846

werk
4 platen
beide compl
38843/C/1
J.XXIX
18/n
53(95)

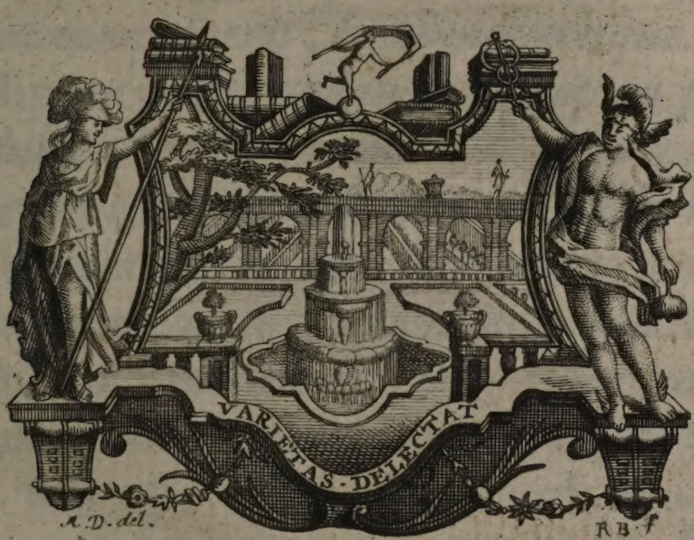
4960

UTERI HUMANI GRAVIDI ANATOME ET HISTORIA.

AUTHORE

WILHELMO NOORTWYK,

MED. DOCT.



LUGDUNI BATAVORUM,

Apud JOAN. ET HERM. VERBEEK, Bibliop.

M D CC XLIII.

MUNDA

OMNIA

MUNDIS.

WELLCOME HISTORICAL LIBRARY

PRÆFATIO.

Hippocrates, *quantum novimus*, *primus fuit*, *qui vagas ad ſuam uſque ætatem obſervationes Medicas in unum corpus colligere*, *artique eatenus informi formam quamdam dare conatus fuerit*; *unde communi conſenſu* Medicinæ parens *audire ſolet*; *non quod ipſe Medicinam invenerit*, *aut revelaverit*; *diu enim ante* Hippocratem *hujus uſum fuisſe*, *evincit ejuſdem* liber de priſca Medicina; *ſed quod indigeſtam adhuc compoſuerit*, *concinnaveritque*. *Sparſa ergo combinavit* Hippocrates, *hæcque ex propria praxi confirmata*, *haud dubie & aucta*, *transmiſit poſteris*: *natus ſic inſignis ille Obſervationum Practicarum Theſaurus*, *quem poſt tot ſæcula*, *hoc etiamnum ævo*, *æqui æſtimatores tanti faciunt*. *Attamen manebat ars*, *quantumvis poſt laborem illum comptior evaſerat*, *mere empirica*; *cujus cum innumeros defectus ſummus Vir perſpicaci ingenio manifeſte detegeret*, *vidit facile*, *non eſſe iſta niſi incunabula artis ulterius promovendæ*; *promovendam autem tam per Philoſophiam* (*quo nomine Theoria hodie dicta comprehenditur*), *quam per Anatomen* (*Philoſophiæ experimentalis membrum*). *Infinitum foret*, *loca illa omnia*, *quibus hæc* Hippocratis

 ſen-

ſententia elucet, adducere; bina ſaltem proferam, ubi ea aperte exprimitur. Non poterat ſane majori elogio Philoſophiam Medicis commendare, ac in libro de decenti habitu, *ubi ſic*: Oportet Sapientiam ad Medicinam transferre, & Medicinam ad Sapientiam: Medicus enim Philoſophus Deo æqualis habetur (1): *quæ verba non mores tantum reſpicere, ut quidam volunt, ex ipſo textu, & reliquis, quibus*, in libro citato, *conjungitur, luce meridiana clarius eſt. Quantæ vero neceſſitatis ſcientiam Anatomicam judicaverit*, ex libro de locis in homine *conſtat.* Corporis, *inquit*, natura principium in Artis Medicæ ſpeculatione obtinet (2). *Nec deſiit ipſe duplici hac ſupellectile animum ſuum inſtruere: Philoſophiam plurima ejus ſcripta ſpirant; Anatomen exercuiſſe, docent* libri de Corde, de Glandulis, de Diſſectione corporum, *&c., in quibus ſubinde ne ultimas quidem minutias prætermiſit. Quod ſi conatu hoc ſcientiarum illarum arcana non omnino feliciter penetraverit, id temporis inſortunio imputandum eſt; rudis adhuc, & inculta via fuerat: eum ſaltem honorem meretur, quod laudabili exemplo iter præmonſtraverit, vero cuivis Medico ineundum, quo impigre trito, felicior deinde ætas dogmata Hippocratica inſigniter & illuſtravit, & auxit, ut notiſſimum.*

Diſcant inde, quicumque artes & ſcientias præliminares (ut vocant) Medico minime neceſſarias clamitant, ipſo illo tempore, quo artis formam primum recepit Medicina,

(1) Hipp. Opera Omnia pag. 23. ad N. 30.
(2) Ib. p. 408. N. 30.

dicina, jam tunc ſummam harum neceſſitatem innotuiſſe, factumque earum cum praxi connubium: quod exemplum ſagaciores porro omnes in hunc uſque diem ſecuti merito & venerati ſunt, & venerantur. Tales olim perſtringebat Galenus, *dum inquit;* Multi Medici *Hippocratem* laudant, & in arte medendi cæteris anteponunt, ipſi tamen omne aliud potius agunt, quam ut ei, quem prædicant, ſimiles efficiantur. Ille naturam corporis, quam totius Medicinæ ordinis principium ſtatuit, optime cognoſcendam eſſe præcipit: at iſti in eadem re ita ſtudium ponunt, ut non modo nullius ex partibus corporis ſubſtantiam, aut formationem, aut magnitudinem, aut nexum, aut quæ eſt cum propinquis communicatio, ſed ne poſituram quidem noſcant (3). Partes in ſuperficie conſtitutæ, una cum affectuum ſuorum idea ſpecieve, facile ſenſibus deprehenduntur: quæ vero in imo corpore latent, exercitatum ratione virum deſiderant, cum in partium & actionibus & utilitatibus, tum vel maxime in præcedentibus eas corporum diſſectionibus: quippe hæ nos docuerunt permulta (4). Quid igitur? an aliquid jam reſtat, cur Medicus non Philoſophus ſit; is, inquam, Medicus, qui arti operam *Hippocrate* dignam impendat? certe nos primum ſtudium debemus in Philoſophia conſumere, ſi veri *Hippocratis* æmuli eſſe volumus: quod ſi fecerimus, nihil impe-

(3) Galenus initio libri, qui inſcribitur, *ſi quis optimus Medicus eſt, eundem eſſe philoſophum.*

(4) Idem initio libri 1ⁱ. de locis adfectis.

impediet, quo minus eo meliores efficiamur, nedum ſimiles, ſi cognitis iis, quæ ab illo bene dicta ſunt, cætera, quæ arti deſunt, ipſi inveniamus (5).

Duplex igitur a vetuſtiſſimis quoque temporibus Medicorum ſtudium fuit, Theoreticum & Practicum; utrumque amico fœdere conſociandum. Saluberrimum hocce dogma a præſtantiſſimis Viris toties inculcatum ſemper etiam mihi alta mente repoſtum hæſit (nec unquam excidet). Factum inde, ut nunc Praxi, nunc Theoriæ, pro modulo incumberem. Ex his qualibuscumque lucubratiunculis nati tandem tractatuli tres; de Vita *unus; alter* de Epigeneſi; *tertius* de Utero humano gravido: *omnes Theoretici; fateor: etenim quoäd Praxin juniorem Medicum obſervare decet, legere, & in uſus proprios adnotare; ſcribere autem, non niſi diuturna experientia penitus confirmatum.*

De reliquis alibi; jam de utero humano gravido *agere propoſui: qualem* diſſertationem non Philoſophis tantum, verum etiam Medicis, perquam utilem, imo neceſſariam, *enunciavit* Galenus (6). *Si placuerit tibi, Amice Lector, bene eſt: ſin minus, conſumpti temporis detrimentum flammis ulciſcitor.*

(5) Idem in fine libri ad N. 3. citati.
(6) libro de fœtuum format. cap. 4. Claſſe 1ª. p. 324. circa B.

UTERI

UTERI HUMANI GRAVIDI

ANATOME.

§. 1.

Anno 1741. initio Menſis Martii vocabar, ut vellem adeſſe pauperculæ, quæ aliquamdiu jam ſub alterius Medici cura fuerat. Acceſſi, inveni ægram, cui pulſus crebro intermittens, aliaque ſymptomata, non fauſta portendere videbantur omina. Dixerat ex urinæ inſpectione Medicus prior (neque enim umquam ægram ipſam præſens examinaverat) laborare ictero; cujus tamen nullum hoc tempore veſtigium deprehendere poteram. Mens non conſtabat ægræ, & ignari penitus ad omnia, quæ rogabam, amici ne minimum quidem enarrare poterant; unde de morbi natura certi nihil detegere licuit, niſi quod iis, quæ ultro occurrebant, legitime conſideratis, brevi haud dubie morituram docerer, & prædicerem. Moriebatur poſt biduum. Id unum maritus monuerat, credere ſe, uxorem ad dimidium præter propter terminum gravidam eſſe: at, ſi vitam infantis ſenſiſſet ea, rogatus ignorabat. Mortuæ diſſectionem petii, impetravi. Animus erat, indolem morbi perſcrutari, ſed inprimis, ſi vera de graviditate teſtimonia occurrerent, uterum mihi comparare. Cum vero cadaver aperturus domum ingrederer, ita conſtitutas ob importunum vulgus res inveni, ut facile præviderem, primarium modo ſcopum intendendum eſſe, nec opportunum fore, diu circa morbi ſedem & indolem occupari. Invitus itaque & coäctus acceleravi opus; abdomen aperui, cujus viſcera ſaniſſima videbantur, quan-

tum

tum per transennam dijudicare datum fuit; pelvim adgreſſus, mox tumidum & globoſum conſpexi uterum, quod deſideraveram, vix dubitans, quin ea ſolitæ figuræ & molis immutatio adſcribenda eſſet graviditati. Uterum ergo exſecui, & mecum, non ſine periculo, abſportavi domum, optimam hanc occaſionem ratus, memet inſtruendi de vero prægnantis matricis, ejuſque contentorum habitu, tot tantiſque præclariſſimorum Anatomicorum diſſidiis adeo controverſo, ut ſola fere Autopſiæ ope decidere quis valeat, in cujus demum caſtra transeundum ſit veritatis cupido.

§. 2. Rariſſimum hocce ſpolium nactus, ſerio libravi mecum, ecquid ſorte agendum foret, antequam id cultro ſubjicerem? incidit primaria ſane iſthæc quæſtio; utrum vaſa uteri cum placentæ vaſis immediate communicent, nec ne? res per injectionem aptæ materiæ exploranda erat. Decrevi igitur, totam molem implere per vas aliquod uterinum; cumque eorum, qui adfirmativam tenent, opinio ferat, illam humorum hoc in caſu viam eſſe, ut ex arteriis uteri in venas placentæ eant, quæ ſenſim confluentibus ramis in unam tandem umbilicalem venam coëant, ſtatui, optime ex hac ſententia naturam imitaturum me, ſi in arterias uteri materiam urgerem. Proinde elegi ramum arterioſum, unum ex iis, qui ab iliacis orti ad latus uteri numeroſi ſolent decurrere; huic tubum illigavi, reliquis vaſis undique ex arte proſpexi, ne quid efflueret &c.; denique ſumpſi materiem, cui confidere poteram, utpote quæ nunquam adhuc optato ſucceſſu me defraudaverat, quin imo in minima corticis cerebri vaſcula penetraverat eo uſque, ut (abſit dicto jactantia) dubitem, ſi quis hactenus ultra proceſſerit; illaque implevi uterum nihil etiamnum violenti paſſum, & fætu onuſtum ſuo.

§. 3. Tranſierat jam omnis materies ex Antlia quinque circiter unciarum capaci in uterum, qui tamen, licet nihil materiæ perdidiſſet, nec ſupra embolum retroceſſiſſet quidquam, omni ex parte luſtratus, quaſi non impletus occurrebat: ad latus ſolummodo, ubi injectio facta fuerat, rami aliquot inſignes juxta uterum pleni erant, pluresque exigui, qui ſupra tubam Fallopianam ejuſdem lateris, & viciniam hujus, decurrebant. Anceps inde,

inde, novamne injectionem ſuperadderem priori, an uni huic confiderem? ultimum prætuli. Etenim judicabam, ſatis materiæ contineri, quæ, quid de prædicto vaſorum commercio ſtatuendum eſſet, detegeret; & melius quidem, quam ſi nimis infarciretur; olim namque didiceram, ſæpe, dum penitiſſime implentur partes, obſcura admodum, & confuſa omnia evadere: ſed in primis metuebam, ne, ſi pergerem urgere, placenta forte ab uteri nexu deprimeretur: quo facto, materia inter uterum & placentam effuſa totum negotium evertiſſet.

§. 4. Deſtiti itaque, & examini præparatæ jam matricis me accinxi, cum nihil videretur ſupereſſe, quod ulterius morari poſſet. Extrinſecus hæc obſervabam memorabilia.

1°. Supremum uteri laqueare inſigniter expanſum erat; ita ut tubæ Falloppianæ, quæ in non gravidis naturaliter lateribus ſummi uteri inſeruntur, demiſſiori longe loco hærerent: nempe quarta pars globi ſupra parallelam earumdem inſertionem protuberabat.

2°. Uterus craſſa, denſiſſima, validiſſima, membrana obducebatur.

3°. Os uteri manifeſte hiabat, auctum valde, in ambitu rugoſum, glutine quodam tenaci, coloris ex rubro profunde fuſci, tamquam thrombo, infarctum: quod, utero dein per annum in convenienti ſpiritu ſervato, totum diſſolutum aperturam reliquit tranſverſo pollice longam & profundam, latitudinis ubique fere æqualis; cui facile calamum ſcriptorium quovis loco immitteres.

4°. In margine externo dicti orificii pori admodum conſpicui cernebantur, intra quos evidentiſſime ſimile gluten comparebat; poſtica præſertim parte numeroſiſſimi erant, ubi etiam ſphæricorum globulorum copia diſtinctiſſime translucebat; & hi pariter ſimili omnino materie, ſi colori fides, pulchre turgidi, & ſubſtantiæ cervicis ad aliquam profunditatem immerſi occurrebant.

5°. A tuba Falloppiana unius lateris ovalis Veſicula, piſo major, dependebat, ſic quidem ut externæ ſuperficiei fimbriarum, in quas tubæ extremitas finditur, adhæreret ope ligamentuli firmi ſatis & bifidi. Ipſa veſicula, obverſa luci, pellucidiſſima adparebat, præter lympham diaphanam, & pauca quædam albicantia

filamenta in ſubſtantia membranæ ſuæ decurrentia, nihil exhibens.

6°. In Ovario ejuſdem lateris tuberculum prominebat, magnitudine ſeminis cannabini, rotundum, ſubopacum; quæ tamen opacitas adſcribenda videbatur membranæ ovarii eidem ſupertenſæ, hocque loco in ſacculum hæmiſphæricum extrorſum protruſæ, & nonnihil attenuatæ. Tuberculum illud intus, quantum ex tactu judicare licuit, lympha plenum erat: aquoſam veſiculam diceres intra ſubopacum ſacculum.

7°. Prope dictum tuberculum in eodem Ovario manifeſtiſſima aderat foveola, reſpectu partis ampla & inſigniter ſubſidens, inæquabilis, rugoſa, reliquo albicantior, veram omni dote cavam cicatricem referens, qualis ab ulcuſculo male curato remanere ſolet.

8°. Inter hanc cicatricem, & ſupradictum tuberculum, parum ad latus, porum detegebam valde conſpicuum, rotundum, in ſuperficie ovarii hiantem aperto oſculo, cui, objecto intra vitrum ſuſpenſo, ad aliquam profunditatem introſpicere poteram. Porus iſte obliquus quaſi ad memoratam cicatricem excurrebat.

9°. Huic ſimilia alia, non pauca, minora oſcula hinc inde per ambitum illæſi ovarii nudo etiam oculo patebant: potiſſimum iis locis, quibus membrana ovarii ſubpellucida, & tenuis, craſſam & albam exteriorem laminam, tamquam rudi manu avulſam, perdiderat.

10°. Cætera non tanti momenti phænomena prætermitto. Id ſolum addam, quod in ſuperficie prominentis tuberculi (6°.) nullum oſculum occurreret; ſed ad radicem ejus parva fiſſura conſpiciebatur: porus autem deſcriptus (8°.) exiguo intervallo ab eodem diſtabat (ita ut acicula tenuior tranſverſa interjacere poſſet, nec magis); & aliorſum declinabat.

§. 5. Viſis his culter adripiendus erat, & prudentiſſime inſtituenda diſſectio. Uteri igitur anteriorem ſimul & inferiorem partem exiguo vulnere ſollicite incidi, donec ad chorion pertingerem; quod partium indoles facile demonſtrabat; carnoſus enim ſatiſque durus uterus majorem longe reſiſtentiam ſuppeditabat, quam

quam molle, & ob aquam Amnii ſuppoſitam cultro tentanti cedens, chorion, quod blande intropreſſum fluctuans ſubtus humidum indicabat.

Jam cavum uteri adſecutus eram ſectione; aditum hinc paraveram forfici, quem ſub uteri ſubſtantiam caute immiſi, eamque diſſcidi per altitudinem ſurſum, dein imam utrimque partem duorum tranſverſorum pollicum longitudine ſecui, ac rurſus parallele ad verticalem ſupradictam ſurſum, aliquantum infra ſupremum uteri fornicem deſinendo. Ita duas nactus ſum portiones, quibus reclinatis, ovum, ut putabam, protinus nudum ſine ulteriori opera proſtaret.

§. 6. Mirabar, cum ſtructura partium reclinationem illam negaret: cauſam indagando, vidi 1°., chorion per veram celluloſam ſubſtantiam uteri cavo adcretum eſſe, quam ſeparando deprehendi molliſſimam, cujus ope univerſa ovi ſuperficies utero cohærebat quam poſſet proxime, ita ut, elevata matricis ſubſtantia, nulla diviſionis nota pateret ſenſui: ſed dorſo cultri leniter depreſſo ovo, vel eodem inter hoc & uterum reciprocato, facillime ſolvebatur iſtud vinculum.

2°. Eandem hanc celluloſam ſeparanti vaſa occurrebant numeroſa per totum ambitum, ex chorio in uterum porrecta, impleta. Accuratius examen docuit, internam matricis ſuperficiem poros habere mediocris magnitudinis, multos, aliquantulum tamen ab invicem diſtantes (vaſorum orificia); quibus proportionatæ dimenſionis canales extra chorion emergentes, per dictam celluloſam progreſſi, inoſculabantur, ſic ut vas reſponderet vaſi, & communis materiæ cylindrulus utrumque impleret. Vaſa hæc alia majora, alia minora erant, in univerſum talia, ut tenuiorem, craſſioremve aciculam, quædam etiam caput aciculæ maximæ (*de knop van een grooten baakerſpelt*), facile admiſiſſent. Rurſus nonnulla recto tramite uterum ſubibant, nonnulla poſtquam brevi prius ſpatio juxta uteri ſuperficiem reflexa proceſſerant: erantque ultima hæc non rotunda, ſed compreſſa quaſi & complanata. Omnium etiam memoratorum vaſorum cum matrice unio leviſſima vi ſolvebatur. Membranularum vero ſumma tenuitas venas eſſe arguebat.

3°. Majores quidam trunculi intra chorii ſubſtantiam notabiliter dilatabantur, ſinuum ſpecie duplo ut minus capaciores, taleſque per longitudinem transverſi pollicis ibidem decurrebant, inde ramoſi chorio profundius immergebantur.

4°. Tandem & hoc meminerim, quod inter ſeparandum uno loco exiguum quid liquoris craſſiuſculi albicantis ſupra chorion effuſum fuerit (cremorem lactis non inepte referebat): & quod

5°. Ovum totam exacte impleret matricem, in ipſam quoque ejuſdem anguſtiam exporrectum, quam protracta eò ovi convergentis (ſi ita vocare liceat) appendix, ſimiliter (ut ſupra) nexa, tenebat.

§. 7. Sic paſſim ovum utero hæſiſſe vidi; attamen circa placentam nexus iſte quodammodo differebat; quantumvis enim & hæc pari ratione, mediante celluloſa, vaſiſque, adligaretur utero, celluloſa eo loco nonnihil validior erat, adhæſio itidem aliquantum tenacior, nihilominus vix multum majore molimine ſolubilis. Vaſa inſuper numeroſiora videbantur, quibus extra placentam emergentibus, atque in uterinos poros inſertis, manifeſta oculis communicatio patebat inter uteri & placentæ vaſa: & hæc iterum variam diametrum monſtrabant, in genere non multum ampliora, quam quæ circa chorion deſcripſi, pariterque tenerrima.

2°. Sed ad radicem placentæ, ubi hæc per orbem ſupra chorion terminatur, celluloſa illa in ligamentoſas lacinias collecta nexum denuo parum firmiorem exhibebat. Hic vaſa conſpiciebantur copioſiſſima, capaciſſima, adeo inſignia, ut eorum quædam digitum pueri potuiſſent recipere; veri venoſi ſinus, molliſſimis tenuiſſimiſque tunicis conflati, breves; ex quibus mox rami intra placentam immergebantur, longe minores, magna parte admodum exiles: quod patuit, dum in ſinus tales, excuſſa, quam continebant, materie, introſpicerem poſtea. Rami hi ex fundo ſinuum, quà placentæ innaſcebantur, procedebant, ea utcumque ratione, uti Vena cava, innata hepati, intra hujus ſubſtantiam ramos demittit. Fundus ſinuum, ſolidiori membrana

brana præditus, albicabat: ortos inde ramos materia injecta ſubierat; quin imo (quod poſtmodum aperto ovo, & Amnio ſeparato, vidi) in ipſam placentæ baſim, qua chorio inſidet, locis quibuſdam manifeſta, penetraverat.

3°. Reſpondentia maximis hiſce ſinubus vaſa æqualia in utero non aderant; ſed videbantur ſinus illi proxime ſub matrice ſubito arctari, ſicque multo anguſtiores inſeri: id vero non adeo diſtincte adparuit, ut pro certo adfirmare auſim. Mirabar, proportionata ſinubus prædictis vaſa in utero non occurrere, memor, maxima me quondam vidiſſe in utero puerperæ, quam *Cl. Albinus* in Theatro Anatomico publico diſſecuit, aliaque, quam ipſe ante aliquot annos examinavi, ubi tanta erant, quibus adultus aliquis digitum fere indere potuiſſet. Verum in præſenti ſubjecto aliter ſe habuiſſe hæc, omnino certus ſum.

4°. Sunt autem (quod obiter moneam) omnium illorum vaſorum, quæ utero ovoque intercedunt, ubi per celluloſam ſupra memoratam ſubſtantiam excurrunt, membranæ penitus arachnoïdeæ, ut mirum non ſit, ſi in ſecundinis, quas obſtetricia manus eduxit, aut evanuerint collapſa, aut contrectando detrita fuerint; adeo mollia & tenera ſunt, ut vix tangi poſſint, quin lacerentur, & quaſi diffluant: ſaltem in ſecundinis, quas ego partu excluſas obtinui, nihil horum deprehendere valui.

§. 8. Ex his (§. 6, 7.) concluſi, ambitum ovi utero ubivis adnexum eſſe ope vaſorum, & celluloſæ ſubſtantiæ: quæ licet hinc inde aliquantum diverſa, attamen in univerſum ſatis ſimilia, adpareant: nexum uno loco nonnihil firmiorem occurrere, quam altero; in genere verò levem & exigua vi ſolubilem: aliquid forte lacti ſimile ſecundum naturæ leges intra ovum deduci, ſed directum arteriarum uterinarum notabilium cum ovi vaſis commercium nequaquam probabilem reddere ſententiam, quæ ſtatueret, nil niſi lacteum humorem eò ingredi, cum per minora longe vaſa ſanguis liberrime fluat: dubitari demum non poſſe de immediata communicatione vaſorum uterinorum cum ovi vaſis, quoniam materies, per ramum arteriæ iliacæ matrici immiſſa, in vaſa placentæ & chorii profunde penetraverat.

§. 9. Ovo ex omni parte ſoluto, & in aquam prudenter emiſſo, uterus relinquebatur vacuus, & accuratiori examini adaptatus; cujus hæc erat conditio.

1°. Cavum uteri univerſum vaſa exhibebat plurima, impleta, ore aperto hiantia, cum reliquiis celluloſæ iſtius ſubſtantiæ, quæ ovum ligaverat; hæc potiſſimum cernebantur eo loco, cui placenta adhæſerat; eratque locus ille tota fere poſterior pars uteri, quæ in ſitu dorſum ſpectat, amplus igitur, & vix minor quam tertia pars circumferentiæ uteri.

2°. Superficies uteri interna, quà placentam ſuſtinuerat, inæquabiliſſima conſpiciebatur, & leviter turgida adſurgebat, cæterum ſatis æquabilis.

3°. Cavum ipſum duos præter propter pugnos amplum, cervicem verſus inſigniter convergebat.

4°. Idem etiam cavum evidenter monſtrabat ſtrias multas, hinc inde ſine certa lege diſperſas, non in ſummitate tantum uteri, ſed & paſſim alibi; priori tamen loco longe plures, ſicque in genere decurrentes, ut ab orbiculari ductu non multum abluderent. At erant ſtriæ hæ tam graciles, ut attentiori oculo, & certa lucis vivide incidentis reflexione, opus eſſet; ſecus diſparebant; ſub illis conditionibus perfectiſſime conſpicuæ. Ea parte, cui placenta hæſerat, nullam talem ſtriam videre potui, ſed ubique per ambitum, hic plures, ibi pauciores.

§. 10. Sic uterus interne conſtitutus erat; diſſecti ejuſdem margines illam fere monſtrabant craſſitiem, quam non imprægnatus habere ſolet, ita ut ſi non craſſior, minime ſaltem tenuior evaſiſſet. Idque non jam modo adparuit, verum etiam dum ovo adhuc plenus, & æquabiliter extenſus erat; nunc, exempto ovo, collapſa, non contracta, fuerant uteri latera.

2°. Subſtantia inſuper quodammodo lamellata videbatur, quaſi ex planis irregularibus invicem ſuperimpoſitis coägmentata, vaſaque inſignia & numeroſiſſima impleta gerebat.

§. 11. Jamque utero ſepoſito ad ovum regreſſus ſum, quod undique hirtum erat ob reliquias celluloſæ ſubſtantiæ, cujus ope matrici adhæſerat: & vaſa ſupra deſcripta, qualia ibidem diximus, evidentiſſime demonſtrabat.

§. 12.

§. 12. Porro Chorion maxima parte ab Amnio ſeparavi: opacum enim aditum negabat oculo, ſitus infantis cupido, quem pulchre pellucidius Amnion admittebat. Quoäd Chorion hæc inter ſeparandum memorabilia animadvertebam.

1°. Modice craſſum erat, ſed molle, fungoſum, tenerrimum, ita ut, ſi vel paulo rudiuſcule tenaculo prehenderem, dilaceraretur ſtatim.

2°. Sub hac fungoſa parte reticulatis albicantibus filamentis præditum erat: hinc, ubi portionem hujus reticuli relinquebam, ſuppoſita membrana non ingrato ſpectaculo alliciebat oculos, tamquam, natura textrice, pulchre exornata.

3°. Exterior illa fungoſa ſubſtantia a reticulato hoc opere facillime ſeparari poterat.

4°. Omnibus rite conſideratis, exiſtimavi, celluloſam iſtam, quæ utero ovum adligat, nihil aliud eſſe, niſi ipſam hanc fungoſam ſubſtantiam chorii, quam, partes uteri inciſas elevando, ſic protraxeram, ut celluloſam perfectiſſime æmularetur. Quod ſi forte cuiquam aliter videatur, recidet res in quæſtionem de nomine, parum ſane curandam.

5°. Sed gravius hoc mihi manſit dubium, an filamenta illa (2°.) pro textura vaſculoſa agnoſcerem? ſaltem a vero vaſorum habitu ad oculum non abludebant, licet materia non ſubierit.

§. 13. Vinculo laxiore & facile diviſibili Chorion Amnio cohærebat, interveniente celluloſa (ſimili fere, ac qua altera ſuperficie matrici hæſerat): idque toto tractu; ſic ut nullam allantoïdem, aut locum quemvis huic vicarium, urinæ recipiendæ capacem, ſiſteret illud, quod Chorio & Amnio circumſcribitur, intervallum: ſcilicet in quantum membranæ hæ placentam non ſuſtinebant, ad cujus ambitum notabili diſtantia naturalem membranarum nexum ſervaveram, ne, ſi quæ ſub placenta lateret, allantoïs læderetur. Uno tamen loco prudentiſſime ſecando vidi, productionem quamdam Chorii placentæ dorſum ſuperſcandere, cujus portiunculâ remotâ, placentæ ſubſtantia clarius viſui exponebatur. At ne læſæ allantoïdis vel minima ſuſpicio naſci poſſet, cavi ut reticulum integerrimum manſerit, nec aliter quam circa fungoſam tantum chorii ſubſtantiam occuparer.

§. 14.

§. 14. Hæc igitur fungoſa ſubſtantia evidentiſſime ſupra placentæ dorſum adſurgebat, initio craſſiore nonnihil & ſolidiore, inde tenuior in membranam externam placentæ manifeſte continuabatur; adeo ut de vera membranæ ejusmodi exiſtentia dubitari nequeat. Membrana hæc in recenti denſa adparebat, ſed, quod valde memorabile, diu in liquore ſuſpenſa magna parte aliquantulum fungoſa evaſit, argumento originis haud obſcuro.

§. 15. Placenta ratione ovi ingens erat, cujus tertiam circiter partem obtegebat, jugis exſurgentibus, natisque hinc ſulcis, tota inæqualis, colliculoſa, ut ita dicam. Juga hæc numeroſa erant, utpote non magna, nihilominus conſiderata ad invicem proportione majora quædam, alia minora; omnia tantum humilia; unde nec intermedii iis ſulci profunde deſcendebant, plerique non niſi leviter ſinuati. Singulis jugis dicta illa chorii productio ſupertendebatur, ſpatiis quoque mediis intromiſſa: quemadmodum pia mater non modo convexos colliculos cerebri veſtit, ſed & fiſſuris ejuſdem ſeſe inſinuat, ac rurſus ſupra viciniam adſcendit continua, ſimiliter membrana hæcce totam placentæ ſuperficiem, qua uterum reſpicit, obducebat, undoſa quaſi.

§. 16. Nullibi ergo placentæ ſuperficies uterum tangere potuerat, niſi per membranam hanc celluloſa tectam (§. 7.), aut vaſa ante memorata, quæ ex placenta in uterum porrigebantur. Nihil proinde tum ex præſenti obſervatione, tum ex ſupradictis, evidentius, quam quod placenta utero non inſinuetur per ultimas capillares vaſorum ſuorum extremitates, uti exiſtimarunt Viri quidam eruditiſſimi. Iterum dico, vaſa, quæ penetraverat materies, omnino ſui generis erant, & ſyſtema hic penitus ſingulare evincebant.

§. 17. Amnion ne unicum quidem vaſculum exhibuit; pellucidum & tenue erat, ſed ſatis robuſtum, utpote quod ſolum ſine diſruptione fætum ſuſtinere potuit, cum in libero Aëre, experimenti cauſa, aliiſque occaſionibus, ſuſpenderetur.

§. 18. Intra hoc fætus, liquori ſuo ſubmerſus, clunibus, & proxima lumborum parte, fundo ovi inſidebat; inde convexum dorſum dextro lateri obvertebatur; capite verſus pectus incur-

vo: ita ut dorſum, cervix, caput, unum ſimul æquabilem arcum facerent. Auris dextra antrorſum ſpectabat. Humerus dexter, oblique deorſum exporrectus, thoracis lateri adjacebat; flexura cubiti dextro hypochondrio aliquantulum innitebatur; inde cubitus oblique ſurſum divergebat; a quo manus transverſa retrorſum ibat, palma & expanſis digitis frontem ac confinia verticis ſuſtentatura. Femur dextrum perpendiculariter fere eminebat ſurſum; tibia ad angulum acutiſſimum deorſum reflectebatur, adeo ut tota longitudine femur ſuum tangeret, pede rurſus in ſuperiora obliquo, planta ſiniſtro lateri è directo fere obverſa. Brachii & cruris contactus nullus erat; quæ, ubi proxima, dimidio ſaltem digito transverſo ab invicem diſtabant.

De ſiniſtris, ovo etiamnum integro, nihil aliud videre poteram, præter manum in pugnum contractam, ſitam inter cubitum, ac genam dextram; pedemque, cujus planta anteriora ſpectabat, eo loco, ubi tendo Achillis jamjam inſeritur, innitentem angulo, quem pes dexter cum ſua tibia formabat; ſic ut ſolo calcaneo promineret, in crucis formam dextrum prætergrediens, tota dorſi ſui longitudine tibiæ dextræ contiguus, ſcilicet oblique ſurſum ſimul & dextrorſum inclinatus.

An vero is communis, & maxime naturalis, infantium ſitus ſit, ut transverſi ſedeant, merito dubitaverim. Nihilominus talis in hoc ovo erat, imo talem in utero (ſed exempto) ſenſeram, ubi caput dextra, genu & crus ſiniſtra tenuiſſe, prout etiam nunc ſedebant, certus ſum. At forte non potuit uterus de corpore eximi, vel contrectari tamdiu, quin hac ex parte mutatio quædam contigerit. Quidquid ſit; difficultas illa modum tantum ſeſſionis reſpiceret: verum deſcripta ſaltem membrorum poſitura, ovo multis modis agitato, conſtantior ſemper manſit, quam ut hanc ulla ratione a naturali habitu depravatam fuiſſe, vel ſuſpicari licuerit.

§. 19. Hactenus clauſum ovum conſideraveram; ſed deſiderabam videre artus ſiniſtros, funem umbilicalem, & omnium maxime allantoïdem quamdam, ex principum Anatomicorum

ſententia placentæ ſuppoſitam. Nec dubitabam, ut verum fatear, quin ovum adeo magnum tantam allantoïdem ſuppeditaret, quæ egregio teſtimonio evinceret, in ipſo etiam humano conceptu exiſtere receptaculum tale, quale authoritati Virorum incomparabilium nixus firmiſſime credebam.

§. 20. Propterea ovum loco a placenta remotiſſimo prudenter aperui, & protinus introſpexi; ſed nihil huc uſque allantoïdi ſimile occurrebat. Ad reliqua igitur oculos converti. Vidi caput infantuli ita incurvatum, ut mentum pectus tangeret; oculi & os arcte clauſi erant; humerus ſiniſter (ſitu poſterior) ſimiliter fere locatus erat, ut de dextro diximus, niſi quod paulo magis ſupra latus adſcenderet; cubitus in anteriora transverſus dorſo ſuo prope carpum naſo ſupponebatur; manus in pugnum contracta, inter cubitum dextrum genamque deſinebat. Femoris ſiniſtri, ac dextri, par ratio: utrumque leniter divaricabat: læva tibia ad angulum obtuſiorem deſcendebat; neque enim tota tangebat femur, ſed ob interpoſitum ſibi & cluni tibiæ dextræ finem, triangularis fere hiatus relinquebatur. De pede ſupra dictum fuit.

2°. Funis umbilicalis ab umbilico inter divaricata femora deorſum ferebatur, ubi per hiatum illum triangularem, quem tibia ſiniſtra cum ſuo femore formabat, elapſus, reflectebatur ſupra eandem tibiam; inde ad umbilicum regreſſus, oblique porro adſcendens, atque inter cubitum ſiniſtrum & pectus penetrans, juxta ſiniſtrum capitis latus emergebat; ubi ſupra flexuram cubiti incurvatus, retrorſum modiceque ſurſum eundo, tandem placentæ infigebatur; ita ut ſi placentam per altitudinem pariter & latitudinem in tres partes æquales diviſam conciperes, locus inſertionis duas ut minus partes tertias ſiniſtrorſum & infra haberet, dextrorſum & ſupra vix unam.

§. 21. Mora deſiderium ulterius inflammaverat: jamque ardebam occultam hactenus Allantoïdem conſpiciendi, quam pone fætum latere firmiter ſtatuebam. Quare ligavi funem umbilicalem, eumque inter ligaturam & fætum abſcidi. Quo facto, caute eluendo excuſſi fætum; dein baſim placentæ oculis intentiſſimis accuratiſſime examinavi: ſed & ſic (quod doleo) nulla

al-

allantoïdis vel umbra adparuit. Amnion leviter rugoſum ſuccingebat placentam, nec ultra quidquam vidi.

§. 22. Funem umbilicalem nihil omnino materiæ injectæ ſubierat. Per eum tenuis quaſi nervulus decurrebat, quantum oculis & flatu judicare poteram, inpervius: dubitabam primo adſpectu, numquid Urachus foret? ſed alia occaſione meliora edoctus fui, ut dicetur poſtea. Vena umbilicalis circa medium funis binos ramos dabat; unde quinque ibi vaſa aderant, tres nempe venæ cum duabus arteriis. Sed brevi iterum in unum truncum coïbant venæ iſtæ.

§. 23. Fætus erat fæmininus, cui pro more ætatis craſſiuscula clitoris extra labia pudendi egrediebatur, ſic ut minus attentum prius pro maſculo fefellerit. Recens venuſtiſſimus erat, totus undique pulchre toroſus, ſed dum elegantem hanc formam cum colore naturali nimis ſollicitus in liquore debiliori ſervare ſtudeo, clam nata putredo proſerpſit ſenſim, & infantulum magna parte deturpavit.

§. 24. Liquoris Amnii examen non inſtitui: impeditus per aliquot dies intra ſpirituoſum liquorem reliqueram ſuſpenſum ovum. Sic humor Amnii floccos contraxit, omni porro indagini ineptus.

§. 25. Uterus autem, fætus, & reliqua, adeo ſana videbantur, ut nihil omnino vel in minima eorumdem particula deprehenderim, quod morboſæ conditionis ſuſpicionem injiceret, niſi quis Veſiculam illam a tuba Falloppiana pendulam, alteramque in ovario conſpicuam (§. 4. N°. 5°. & 6°.) præternaturales judicaverit: quod, licet juxta ſyſtema ovulorum non ita conſtet, ſaltem quivis hæc tam exigui momenti, ni fallor, agnoſcet, ut nullam, hoc reſpectu, quantumvis vere præternaturalia forent, conſiderationem mereantur.

§. 26. Unde nulla ratione dubitaverim, quin hic naturalis & conſuetus uteri humani gravidi, ejusdemque contentorum, habitus cenſendus veniat. Fateor, ex uno ad omnia concludere, non prorſus certum eſſe: attamen cum etiam naturam ſuas leges habere ubique obſervemus, quas in primariis ſuis operibus vix umquam ſupergreditur, licet in levioribus nego-

tiis ſæpiſſime ludat, non adeo temerarius fuerim, ſi exiſtimavero, quamvis forte in rebus minoris momenti hic etiam aliqua differentia poſſit occurrere, utique in præcipuis eadem paſſim adparitura. Illa autem, quæ ſcripſi, adeo evidenter vidi, ut (quod aliis dare nequeo) de eorundem veritate plane convictus ſim mecum: fidem peto; malim, ſi cui uterus actu gravidus ſeſe offerat, ſeverum examen; quod peropto, non timeo. Partes, quantum potui, conſervavi, urgente neceſſitate illibati candoris futura teſtimonia: factum hinc, ut nonnulla, quæ cæterum potuiſſem addere, prætermittere coäctus fuerim; non videbatur operæ pretium eorum cauſa plura deſtruere. Attamen deïnceps impulſus ſum, ut allantoïdem ſub placenta accuratius indagarem, quod Amnion ſeparando præſtiti, & in hiſtoria allantoïdis dicetur. Utinam aliquando ſors tam benigna mihi rideat, ut, ſimilem denuo occaſionem nactus, confirmare hæc queam, novaque alia, quæ ad complementum requiruntur, ſuperaddere! ſed ſunt raræ adeo aves ejuſmodi, ut vix tam proſperum auſim ſperare aucupium.

§. 27. Interim non incongruum viſum fuit, ſi hoc loco ſubjicerem ea, quæ in quatuor ſecundinis humanis, partu excluſis, variis temporibus obſervavi, & inprimis brevi poſtquam hæc ſcripſeram, cum ſecundinam nactus omni ope examinare conatus ſum, quæ ad elucidationem vel augmentum dictorum poſſent contribuere. 1°. Itaque communicabo, quæ de tribus prioribus ſecundinis in uſus meos annotavi quondam; 2°. Quid in quarta viderim, enarrabo.

§. 28. Placentas tres variis annis à propria uxore vix excluſas ſtatim indidi aquæ tepidæ; reliqui aliquamdiu; aqua evaſit ruberrima; arrepto fune umbilicali, placentam leniſſime agitavi per aquam, quam deinde effudi, & aliam novam addidi, pergendo uſque dum aqua non amplius coloraretur. Tunc vero examinavi placentam. Hæc tota ex tuberibus, variæ magnitudinis, invicem adpoſitis, compacta erat; in univerſa ſuperficie, qua utero adhæſerat, vix quidquam ſanguinis ſupererat; ſolummodo hinc inde exigua quædam concreti cruoris maſſula adparebat, quam facillime dignoſcere, & tenaculo amovere pote-

poteram. Verum omnis placenta, in eadem ſuperficie, membranam ambientem exhibebat, nullo puncto excepto, præterquam in loco fiſſuræ præternaturalis. Poſt diuturnam macerationem membrana hæc variis regionibus diſſiliebat, ſic per factum hiatum vaſa placentæ plus minus ſoluta emergebant. Prævia hac præparatione, tentabam ſeparare involucrum illud: ſed numquam id ſine notabili dilaceratione perficere potui; tam firmiter ſubjectis vaſis cohærebat, quæ eidem inſeri videbantur; quemadmodum idem in pleriſque viſceribus, quorum ambientem tunicam ſeparare nitimur, paſſim deprehendimus. Neque convexitatem ſolummodo placentæ veſtiebat dicta membrana, ſed & interſerebat ſe inter ipſa tubera, eodem modo, uti pia mater in ſulcos cerebri ſeſe inſinuat.

Anne igitur membrana hæc concreti ſanguinis productum? vix credo hactenus. Repugnat, quantum video, firma illa adhæſio cum ſubjectis; extenſio per totam ſuperficiem nullibi interrupta; fabrica ubique ſimilis; comparatio cruoris ſub eadem opera in iisdem ſubjectis coägulati cum membrana hac: prout enim nihil evidentius, quam talis concretus ſanguis dignoſcebatur, ſic contra involucrum iſtud omni dote veriſſimæ membranæ habitum oculis exhibebat. Adde, quod inter ipſa tubera nulla ejus interruptio obtineret. Fateor, ex ſanguine artificioſas fieri poſſe pelliculas, quas jurares fere, naturales membranas eſſe; ſed modus has parandi omnino alius eſt, nec, quantum novi, umquam tales fient, ſi ſanguis recens ſimpliciter in aqua tepida maceratur, & ſubinde molliter in eadem concutitur. Quod tamen ſi fieret, minime adhuc reliquas difficultates enervaret.

2°. Docuit autem placentæ diſſolutio, a primis ramis vaſorum umbilicalium, ſub placenta diſtributis, ortas propagines ſupra externam chorii faciem ſurculos laterales dimittere, quibus concurrentibus formetur rete, craſſitie dimidii fere digiti, quod baſim placentæ faciat (rete hoc ſi ad ultimum uſque placenta diſſolvitur, extricatum evaneſcit). Ipſæ autem illæ propagines, tamquam totidem primarii trunculi, ad perpendiculum adſurgendo innumeris ſuis divaricationibus tubera placentæ con-

ſtituunt, ope ambientis membranæ diſtinguenda inter ſe; ita ut intermediæ hiſce tuberibus diviſiones non penetrent uſque ad chorion, ſed ad aliquam tantum, valde tamen notabilem, profunditatem. Vaſorum denique tubera illa ingredientium hæc erat conditio: trunculi in plurimos ramos findebantur, multa lanugine per totam ſuam longitudinem ornatos. Lanugo iſta propius perſpecta nil erat, quam innumerorum vaſculorum congeries, breviſſimis ramulis in pulpoſum ſtatim tomentum deſinentibus; acſi curtiſſimis pedunculis acinuli innumeri aut penicilli dependerent (nam ubi minor diſſolutio contigerat, acinulos referebat; ubi major, penicillos).

3°. Memorabile inſuper hoc annotaveram, licet cæterum minus huic loco conveniat, tertiam placentam, poſtquam primum circa membranam ſuam examen ſubiverat, improviſo ſuperveniente gelu, toto tempore, quo rigidiſſima hyems anni 1740 priori vice ſæviit, intra aquam ad fundum uſque validiſſime conglaciatam hæſiſſe. Nihilominus, cum tempeſtas nonnihil mitigari inciperet, injecto ſupra glaciem ſale marino, arctiſſimis hiſce vinculis expeditam, ablui, & implevi mediocri ſucceſſu; quem feliciorem quidem incorrupta placentæ ſubſtantia admiſiſſet, ſed per fiſſuram in partu factam effluebat materies.

§. 29. Hæc olim, ut monui, in uſus meos ſcripſeram (pauca tantum ex iterata nunc ſervatorum hactenus ſubjectorum inſpectione addidi): unde varii in præmiſſis defectus ſuppleri poſſunt, confirmanturque, quæ de vera membranæ dorſum placentæ veſtientis exiſtentia ſupra dixi. Quod vero eatenus (ut verba docent) nihil certi de membrana placentæ concludere præſumerem, hinc factum fuit: authoritas Viri, cujus ſummas dotes, ſi quis alter, gratus veneror, ancipitem tenebat animum, ita ut propriis oculis non ſatis fiderem, mallemque ſententiam ſuſpendere, quam certam mihi ſtatuere concluſionem. Scilicet exiſtimabam etiamnum, membranam iſtam, quantumvis aliter videretur, artificiali forte potius ſuperfuſi ſanguinis mutationi adſcribendam eſſe, dubitans, an non error foret in experimentis. Nunc vero, cum placentam ipſe ab utero mor-

tuæ

tuæ ſeparavi, intra quem nec guttula ſanguinis, nec quod ſanguinem referret tantum, aut ante, aut ſub, aut poſt ſolutionem aderat, ſupra quam nihilominus ſimili omnino ratione involucrum tale extendebatur, ignoſcet, ſpero, Vir præſtantiſſimus, ſi hac in re opinioni ſuæ ſubſcribere non patiatur autopſia adeo ſtabilita.

§. 30. Jamque ad alterum penſum (§. 27.) me conferam, quæ in quarta ſecundina non minus evidenter vidi, enarraturus. Hanc iterum recentiſſimam, valide adhuc fumantem, immiſi aquæ tepidæ, prehenſo fune umbilicali, una & altera vice molliter per aquam egi, ut paucus ſanguis, qui ſuperfuſus hærebat, ablueretur; mox examinata placentæ ſuperficies ſimilem denuo membranam exhibuit. Reliqui, aquæ tepore ſupra prunulas conſervato, per ſex fere horas; quibus elapſis, eamdem rurſus conſideravi. Uni loco placentæ, quæ ea parte, qua utero nexa fuerat, procubuerat deorſum, effuſus ſanguis coägulatus adhærebat, tamquam a fundo vaſis per infortunium juſtò calidiori nonnihil aduſtus; cui etiam fundo adglutinatam placentam deprehenderam. At vero maſſa hæc ultro dignoſcebatur, colore, inæqualitate, ſubſtantia, toto habitu, & nihil minus quam membranæ ſpeciem referebat. Sed reliquæ duæ tertiæ placentæ portiones, tale quid non paſſæ, membranam ſuam illibatam ſiſtebant. Tentavi impletionem: ſed fiſſa denuo, licet præmonita obſtetrice, omnem dimittebat materiem, & ſpem ſucceſſus penitus præcludebat.

2°. Poſtmodum accuratius examinavi membranas. Amnion a chorio undequaque ſolutum erat, ſic ut collapſum libere fluctuaret, ſoli funi umbilicali nexum, cui ad pollicis tranſverſi diſtantiam ſub chorio firmiſſime inſerebatur. Conſtabat manifeſte duabus concentricis lamellis, quas primo bullulæ aëreæ, inter mundandum ſub antlia duplicaturam hanc ingreſſæ, detegebant, flatus dein tubi ope immiſſus, & divulſio per tenacula, confirmabant certiſſime. Lamellæ hæ arcte, non tenaciter, cohærebant. Exterior tenuior erat, interna craſſior, licet & ipſa tenuis. Similis autem totius Amnii conditio obſervabatur, tam qua placentam ſubcinxerat, quam alibi; ubivis eadem duplica-

plicatura occurrebat, idem habitus, uno hoc excepto, quod ubi placentæ ſubſtratum fuerat, ſtrias aliquot albicantes, pinguetudinoſas putem, monſtraret exterioris lamellæ ſuperficies externa, tamquam ſi omentum pueri recens nati videres, ſtriis ſolitis adipoſis inſtructum.

3°. Videbantur profecto hæc omnia non leviter patrocinari illis Authoribus, qui urinam chorion inter & Amnion effundi autumant, quum legitimam ſuſpicionem darent, fuiſſe hic cavum intermedium, quod licet in ovo ſupra deſcripto non obtinuiſſe certus eram, ambigebam tamen, an forte progreſſa magis graviditate ibidem fieret. Inquiſivi ergo, qualis eſſet interna ſuperficies chorii? Hanc autem univerſam (extra placentam) multa, molliſſima, tenerrima, ſpumoſa quaſi, celluloſa ſubſtantia obſeſſam inveni: unde vix dubitabam amplius, quin per totum hunc tractum adhæſiſſet Amnio, vi partus, vel contrectatione obſtetricis, a naturali nexu ſoluto. Sub placenta parcior aderat celluloſa, ob pelluciditatem ægre conſpicua, at conſpicua tamen, tum per ſe, tum potiſſimum ſi tenaculo chorii ſuperficies leviter in aqua raderetur. Id vero adgreſſus non ſum, priusquam conſtitiſſet, hoc loco, omni cura adhibita, nihil omnino, quod allantoïdis ſuſpicionem inderet, potuiſſe inveniri. Glabra ſi fuiſſet interna iſthæc chorii ſuperficies, hæſiſſem anceps; nunc vero, cum tota ubique celluloſam talem ſubſtantiam monſtraverit, licet, ni fallor, concludere, quod amnion hic, ut in ovo ante deſcripto, omni ex parte chorio nexum fuerit; laxius alibi; ſub placenta, propius; inde juxta vaſorum umbilicalium latera vaginæ ſpecie reflexum, donec ad memoratam (N°. 2°.) longitudinem progreſſum, funi denique innaſceretur. Hanc ſententiam pulcherrime confirmabat exigua chorii portio, quæ a reliquo avulſa bonâ fortunâ amnio connexa manſerat per celluloſam talem intermediam, ubi partium harum cohæſio tam levis deprehendebatur, ut vix ulla vi non modo chorion ab amnio, ſed & celluloſa illa tam a chorio, quam ab amnio, ſecederet.

4°. Sub interna chorii ſuperficie, quà placentam ſuccingebat, in celluloſa ſupradicta cernebatur maſſula una & altera, ſub-

ſubrubella, chorio non connexa, ſed irretita celluloſæ, quæ contrectando ſubſtantiam indicabat molliſſimam, ita ut fere inſtar muci, digitis leniter fricantibus, colliqueſceret.

5°. Urachum omni poſſibili ſollicitudine inveſtigando in toto fune umbilicali videre non contigit, quantumvis id, duplici modo deceptus, primo impetu crederem: funis enim ſuperficiem externam conſideranti adparuit oblongum, albicans, quaſi vas, ad normam arteriæ, cujus latus tenebat, ſpiralibus circumvolutionibus incedens, circa placentam notabiliter craſſius, ubi facto vulnuſculo tentabam inflare, ſed non ſuccedebat, quidquid agerem. Propius igitur perluſtrata ſuperficie, vidi ſimilem prorſus funiculum ad latus ſecundæ arteriæ, tertiumque inter binas arterias medium. Docebar inde, haud dubie aliud quid ſubeſſe: ecquis enim umquam de tribus urachis vel ſomniaret? funem ergo per tranſverſum diſſcidi: ſtatim inſpectus ſectionis locus ſiſtebat oculis ſepimentum membranaceum firmum, ab uno funis latere in oppoſitum eundo, funem totum ſecans: a quo ſepimento aliud ſimile adſurgebat, exinde in tunicam funis externam alio iterum loco terminatum. Hinc tribus ſuis marginibus bina hæc ſepimenta per involucrum funis externum, cui ſubtus inſerebantur, tranſlucebant; ex quo fallax iſta, unius primo, dein trium, chordularum ſpecies nata fuerat. Primum ſepimentum venam ab arteriis ſejungebat, alterum vero eaſdem arterias a ſe invicem dirimebat: adeo ut quodlibet vas intra ſuam diſtinctam thecam decurreret; quæ thecæ partim a dictis ſepimentis, partim a membrana externa funis, formabantur. Sepimenta hæc inſigniora erant prope placentam, inde deorſum eundo ſenſim fere tenuiora, donec vix niſi oculo valde attento poſſent detegi. Nec ſitus eorum ubique conſtans deprehendebatur, imo ſubinde nequidem ſe mutuo tangebant, ſed ab utroque venæ latere ex involucro funis diſtinctis initiis orta ſingula, parallela fere utraque inter arterias excurrebant ad latus oppoſitum, tamquam ſi binis parallelis ſecaretur funis in tres partes utcumque æquales, quarum media venam, lateralis unaquæque ſuam arteriam contineret. Verbo dixerim, differebat ſepimentorum ſitus, ut vaſorum, quorum poſitura variis locis admodum di-

verſa erat. Nihilominus ad omnem, quam multiplicem inſtitui, ſectionem talis ſemper occurrebat diviſio, ut tres loci fierent, quorum unusquisque ſuo tantum vaſi concedebat tranſitum: idque in toto fune, ſupra, infra, ubivis, vidi.

Hiſce admonitus, de novo ad funiculum ovi me contuli, ubi ſimilis chordula fallacem urachi ſpeciem geſſerat (§. 22.), & accuratiſſimo examine patuit, in hoc etiam nullum urachi veſtigium poſſe conſpici; nam quod male urachi ſuſpicionem dederat, itidem ſepimenti margo erat: etenim & hic bina talia ſepimenta conſpiciebantur, quamvis obſcuriora, utpote tenuiora, & intra ſubſtantiam celluloſam funis retrotracta ſurſum: hinc oculo quidem intentiſſimo, & aliunde prius edocto, obvia, minus acrem ſubterfugiebant, manente veri quaſi nervuli ſpecie, cum margo ſepimenti craſſiusculus, funis membranæ innexus, non poſſet, ut reliquum, introtrahi, ſicque ſolus in ſuperficie ſectionis adpareret. Ita proprio experimento convictus ſum, quam facile quis ex præjudicio falli queat. Semper olim urachi in umbilicali fune exiſtentiam credideram; unde etiam nunc pro uracho fere adſumebam imprudens particulam, cui præter mendacem imaginem nihil cum uracho commune erat. Nonne admodum credibile eſt, non hunc mihi ſoli errorem contigiſſe?

a. Dixi, quomodo primum deceptus fuerim reſpectu urachi. Alterum, quod fallebat, hoc erat: ſepimento ope tenaculi apprehenſo, & nonnihil ab arteria diducto, videbam oſculum quoddam, cui poſtquam aliquamdiu per tubum inflaſſem, exiit aër in averſa parte ſub placenta. Hic jam idea naſcebatur urachi, & quidem pervii: ſed monuerat prædictus error, ne facile concluderem. Itaque ſerio perpendi mecum, qua ratione conſtare poſſet, an fallerer? tandem optimum videbatur circa ſecundam arteriam ſimiliter progredi: quo facto, non tantum ſimile oſculum adparuit, ſed & hic tranſibat flatus, certo indicio, fraudem eſſe in experimento; quam ulterius inquirendo, hanc denique deprehendere viſus ſum. Funis umbilicalis in tres (ut dictum) thecas diviſus erat, quas ſingulas ſubſtantia celluloſa, gelatinoſa quaſi, illa parte implebat, qua theca amplior erat, quam vas

intra

intra eam contentum. Media proinde per ambitum ponebatur gelatina hæc inter concavam thecæ & convexam vaſis ſuperficiem, utrique levi nexu (poſt diuturnam ſatis, quæ præceſſerat, macerationem) adhærens. Celluloſa iſthæc, ſepimento ab arteriis diducto, aliquantum ab iiſdem diſtrahebatur, unde fallax oſculum (qualia pari opere producere poteram, quotquot vellem), cui cum inflarem, ſenſim celluloſa illa per longitudinem a ſuperficie arteriæ ſolvebatur, ita ut tandem ſub placenta emergeret aër, via arte facta.

6°. Præterea hæc etiamnum circa funem obſervavi: Venam, quamdiu intra eum decurrit, membranarum habitu vix ab arteriis potuiſſe diſtingui, majori præſertim diametro dignoſcendam; quod deinde in aliis funibus, qui de prioribus ſecundinis ſupererant, inſpectio confirmabat; eamdem pleriſque locis intra thecam multo ampliorem progredi, atque adeo longe copioſiori gelatina circumcingi, quam arterias; externam funis tunicam hic craſſiorem & ſubcartilagineam, ibi tenuiorem & molliorem, occurrere: denique, quod omnium horum maxime memorabile eſt, funem ſub variis conditionibus ſenſibiliter mutari. Mirabar, priusquam ſecundinam aquæ immitterem, inſolitam funis gracilitatem, & rigorem: ſed maceratio craſſiorem reddidit, multoque molliorem. Nonne hinc diſcimus, vim quamdam conſtrictivam, & inſignem quidem, ineſſe funi, qua plurimum juvari queat humorum per contenta vaſa propulſio, vix cæterum tanto itinere abſolvenda? quidquid ſit: utique ſub aëris frigidioris injuria non parum contractum vidi.

7°. Chorion maxima ſui parte, quacumque demum cauſa, in partu avulſum deſiderabatur. Quod remanſerat, ſatis craſſum adparebat, attamen molle; intus leviter rugoſum, extus celluloſis laciniis præditum, quemadmodum & placentæ ſuperficies externa parvis talibus filis, majoribuſque laciniis, tota hirta erat. Inſuper chorion facile in duas lamellas dividebatur, quarum interior multo tenuior, at firmior & pellucidior, externa craſſior, ſed rarior, magisque opaca, cernebatur, fungoſa, aut, ſi malueris, celluloſa (nam bina hæc majori tantum vel minori raritate differunt, cujus limites exacte determinare vix liceat). Ex-

terna ad ambitum placentæ deſerebat internam; hacque ſubtus, vix mutato habitu, ſuccingente placentam, illa circum radicem placentæ inſigniter rareſcebat, manifeſtius, quam alibi, celluloſa: ex quo etiam loco laciniæ nonnihil inſigniores ac copioſiores depromebantur. Intra hanc quaſi coronam placentæ ſinus inſignes aderant, ſed latebant ſub celluloſa: ex quorum uno ſanguinem profluentem vidi. Inde pergebat externa chorii lamella, & denſior effecta, tenuis membranæ habitu, totum placentæ dorſum veſtiebat (uti §. 28.): adeo ut placenta intra duplicaturam chorii reponeretur. Eadem illa placentæ membrana poſt macerationem protractam mollior, rarior, & hirta magis occurrebat, acſi olim nihil aliud fuiſſet, quam celluloſa ad formam involucri denſioris compacta, nunc denuo ſenſim in celluloſam relaxanda; pulchro iterum pro dicta ejus origine confirmanda experimento (Confer. §. 14.).

8°. Reticulum Chorii (§. 12. N. 2°. deſcriptum) in hoc ſubjecto non vidi.

9°. Ex dictis (N. 5°.) intelligitur, fuiſſe in fune umbilicali venam unam, duas arterias, intra mollem celluloſam ſubſtantiam decurrentes, mediantibus ſepimentis diſcretas. Vaſa hæc, inter locum inſertionis amnii (N. 2°.) & concavam chorii ſuperficiem ramoſa verſus chorion excurrebant, multa, laxa, celluloſa ſubſtantia intertexta, cæterum amnio propendente omnino nuda; neque aliud erat celluloſa iſthæc, quam internæ funis ſubſtantiæ productio, quæ, ulterius continuata, ſupra totam internam chorii faciem expandebatur, in initio parcior, uberior in progreſſu (Confer N. 3°.).

10°. Rami vaſorum umbilicalium, ubi ad chorion pervenerant, inflectebantur, noviſque emiſſis propaginibus copioſiores ſub chorio decurrebant. Dixi *ſub chorio*: etenim non per ipſam chorii ſubſtantiam ferebantur, ſed per celluloſam illam ſubſtratam chorio, quæ juxta vaſorum horum latera rareſcendo eminebat. Conſtitit adſerti veritas, cum ramum unum & alterum ab illæſo chorio integre ſepararem; quod facile ſuccedebat (nam ſola tantum celluloſa ſecanda erat) præterquam eo loco, ubi exigua ſuperficie vaſa chorion tangerent; hic enim dimiſſos a

ſe

ſe ramos chorio infigebant, ut procedentes in ſtructuram placentæ abſumerentur; quemadmodum ipſa quoque illa majora vaſa, ubi ad limbum fere placentæ prorepſerant, chorion perforabant, quædam etiam, haud ita multum progreſſa, citius trajiciebantur; omnia toto (ut ſic dicam) corpore ſub chorio eminentia ſerpentino reptatu incedebant.

11°. Chorion ſub placenta tenue, quantum mihi ſpectare licuit, ſimplex prorſus, ſimillimum internæ reliqui chorii lamellæ, non ubique cohærebat placentæ (ſaltem in hoc ſubjecto, aliquamdiu jam ſub aqua macerato): nam facto vulnuſculo flatus ſtatim elevabat veſiculam, magnitudine extremo digiti articulo æqualem: quin & ulterius aër ſinuoſus ſerpebat, per interſtitia (ſi recte judicavi) vaſorum ſupra externam chorii ſuperficiem primo emergentium. Diſſecta hac artificiali veſicula, nuda placentæ ſubſtantia conſpiciebatur. Eadem confirmabat membranæ iſtius ſeparatio: nam dum externam chorii lamellam ab interna dividendo ad limbum placentæ deveneram, ultimam proſecutus etiam a placenta liberavi: ſic vidi innumeris vaſis transfixam, ramis nempe vaſorum ſuppoſitorum (N. 10°.); ſed certis tantum locis contingebant hæc, iis ſcilicet, quibus vaſa illa (N. 10°.) directe ſuberant: de reliquo per interſtitia ſponte ſecedebat libera. Dubitavi tamen, an non hinc inde fibrillæ quædam membranaceæ, chorii productiones, ſimul in placentam irent? hæc chorii ſuperficies a ſubjectis vaſis (N. 10°.) non attollebatur, nec ea ibidem ullatenus prominebant.

*. Poſtquam præcedentia abſolveram, quintum partum feliciter enixa uxor novam iterum placentam ſuppeditabat; ſed quam voto minus idoneam deprehendi ſingulis repetito examine perquirendis. Cauſa erat ſingularis, & ſatis rara, ut locum quemdam mereatur: nec male caſus iſte, quantumvis practicus, affinis tamen, his inſeri poterit. Uxor ſaniſſima, quarto menſe gravida, cum per gradum deſcenderet, ceſpitante pede, non lapſa, verum perterrita, numquam ante a majoribus etiam terroribus minimum paſſa incommodum, paucis diebus elapſis, noctu matulâ utitur dormitabunda, rurſusque ad ſomnum componit ſeſe. Mane expergefacta, miratur madidum, ubi decubuerat, lecti

linteamen. Me advocat. Video maculam humidam, magnitudine fere pedali, quæ intra anguſtam zonam ſanguineam tota ſubflaviuſcula albicabat, tactu nonnihil glutinoſa. Arrepta matula plus quam tertia parte plena cernebatur ſanguine, aut (ſi mavis) urina miſto ſanguine profunde tincta. Utriſque attente conſideratis, vix evitabilis abortus periculum videbatur. Præſcribo ſtatim, quæ neceſſaria judico, commendo quietem, &c. Fluxus in totum ceſſat; bene habet; nullo memorabili ſymptomate adficitur poſtea; ſolito tempore motum infantis ſentit; geſtat proſperrime; tandem ipſo, quem ſignaverat, die puellam parit ſaniſſimam, toroſam, ad oculum ante genitis omnibus robuſtiorem. Sed placenta, cujus majori minorive ab utero receſſui ſubitam iſtam fluidi ſanguinis profuſionem veriſimiliter imputandam exiſtimem, jam adeo arcte accreta erat, ut non niſi iterato obſtetricantis manus conamine ſolvi potuerit. Sic prodiit (ut poſtmodo vidi) in uno latere multum lacerata; chorion integre fere, imo & hinc inde ſub placentæ margine, avulſum erat; exigua tantum ejus portio ad magnitudinem palmæ manus propendebat: reliquum haud dubie penes matrem manſerat, inſenſibiliter porro cum lochiis ſolito copioſioribus amandatum. Amnion chorio ſub placenta uno alteroque loco adnatum, funi quoque altius (quam §. 30. N. 2°.), & irregulariter, cohærebat, quamvis cæterum libere fluctuaret. Neque partus, ſecundina, vel puerperium, minimam ſuſpicionem indidit, olim ſubfuiſſe gemellos.

Non tamen ita deſtructa erat ſecundina, quin partim ſaltem apta foret propoſito. Quod vidi, dicam.

1°. Excluſam mox, pro more, immiſi aquæ tepidæ, pergendo juxta methodum §i. 28, niſi quod curaverim, ut dorſum placentæ ſurſum ſpectaret, ſicque infortunium in principio §i. 30. memoratum evitarem; membranis pariter ad latera abductis, ut nuda placentæ ſuperficies accuratiſſime mundaretur; quod leni tantum cupellæ, in quam recepta fuerat, agitatione præſtiti. Sollicite ablutæ hac opera placentæ dorſum membranæ (§. 29.) naturalem exiſtentiam pulcherrime confirmabat (quam numquam diſtinctius vidi) inprimis altero poſt partum die, cum

pla-

placentæ color ſenſim in aqua mutatus optime faveret: adparuit tunc evidentiſſima, tenuis, denſa, ſubpellucida. Jamque inſuper nova duo graviſſima argumenta notabam (dicta enim non repetam), quibus, meo judicio, inſigniter demonſtratur, non eſſe hanc artificiale cruoris productum. Scilicet in ſuperficie prædictæ membranæ pauca aliquot aperta oſcula, ſed paſſim ſtigmata ſanguinolenta vidi, quibus ablutis totidem exiguæ quaſi fiſſuræ ſuberant, manifeſtæ, ut putem, vaſorum (§. 7. in initio) obſervatorum reliquiæ. Alterum haud minus urget; tota placenta ubique obducebatur membrana omnino homogenea, exceptis ſolummodo locis vulneratis, ad quorum limbos facile diſtinguendo termino deſinebat. Horum argumentorum vis unicuique tam clare patet, ut interprete non indigeat.

2°. Duplicaturam Amnii manifeſtiſſime iterum vidi (Confer §. 30. N. 2°.). Lamella exterior pellucidiſſima erat, valde tenuis, arachnoïdea fere; interna notabiliter craſſior, colore perlaceo nonnihil opaca: denſa utraque, interna ſubtendinea. Facile duplicaturam hanc conſpiciet quivis rerum ejuſmodi curioſus, ſi amnii, placentæ adhuc cohærentis, internam faciem ſurſum diſponat in aqua (cui immerſa objecta, ut id obiter moneam, ſemper examinare ſoleo); deinde expanſo aërem ſubmittat per tubum; elevatur veſicula; hanc prudenter prehendat binis tenaculis, & ſenſim dilaceret; ſi dextre prehenderit, quod cautum raro fallet, manebit poſt dilacerationem veſicula aëre diſtenta, plane cryſtallina; diſtracti margines ad lubitum cognoſcentur.

3°. Simul ac ſecundinam receperam, funem reſpexi: conſtrictum, gracilem, rugoſum, cernebam (Confer §. 30. N. 6°.); aliquot horis poſt æquabiliter turgidus, & vix minus quam dimidio craſſior, evaſerat. Inſerebatur non ultra pollicis transverſi diſtantiam a limbo placentæ. In ſectione, ubi eundem obſtetrix abſciderat, ſubſtantia celluloſa funis (§. 30. N. 5°. ad α) primum ſolidior adparebat, protracta maceratione magis magiſque rareſcebat. Vena unica exigua aderat, quæ alterutram arteriam vix ſuperabat amplitudine, tunicarum craſſitie vix ſuperabatur (Confer. ib. N. 6°.). Septa funis (ib. N. 5°.) hic occur-

occurrebant quidem, ſed confuſe. Altius diſſecto fune, ſenſim amplior evadebat vena, ita ut prope placentam junctam arteriarum capacitatem ter (ut minus) ſuperaret: & ſepta bina ſuam quæque arteriam prope ambiebant (ad modum duplicis ſemicirculi) quorum cornua membranæ funis inſerebantur. Hujus & prædictorum (§. 30. N. 5°.) ordinum ſepta manifeſtiſſime etiam demonſtrabant alii, quos penes me ſervaveram, funes, ea intentione propius examinati.

Miſeret, atque etiam pudet, æſtimantem, quam ſit frivola animalium ſuperbiſſimi origo. His principiis naſcuntur tyranni, his carnifex animus. Tu qui corporis viribus fidis, tu qui fortunæ munera amplexaris, & te ne alumnum quidem ejus exiſtimas, ſed partum: tu tamen cujus ſemper tinctoria eſt mens, tu qui te Deum credis, aliquo ſucceſſu tumens, tantulus *perire potuiſti, atque etiam hodie* minima ex cauſa *potes, quantulo ſerpentis ictus dente, aut etiam, ut Anacreon Poëta, acino uvæ paſſæ, ut Fabius Senator Prætor, in lactis hauſtu uno pilo ſtrangulatus. Is demum profecto vitam æqua lance penſitabit, qui ſemper fragilitatis humanæ memor fuerit.*

PLINIUS *hiſtor. nat. lib.* 7°. *cap.* 7°.

HISTO-

HISTORIA UTERI HUMANI GRAVIDI.

§. 31.

Huc uſque nullo Authore viam præmonſtrante proceſſeram: Sufficere videbantur, quæ memoria ſuggereret, ut inquirerem, quid rei eſſet? timebam enim, ne forte, ut crebro fit, ſubdole inſinuans ſeſe præjudicium legentis oculos obtunderet, malos inde impoſterum futuros judices. Præſtabat ſane videre primo mirabilem harum partium ſtructuram, quam ex aliorum ſcriptis diſcere, quid videre conveniret. Oportet, ut Natura ipſa veritatem exhibeat, neutiquam ad Authoritates reſtringenda. Meliora nunc tempora vivimus, quam ut in cujuscunque verba jurari ſoleat. Ecquis hodie non dedignetur ſervile illud *Alexandri Maſſariæ* effatum, *qui palam faſſus* traditur, *malle ſe cum* Galeno *errare, quam cum recentioribus vera dicere* (1): quale quid utinam neque excidiſſet *Euſtachio*, Viro cæterum incomparabili (2). Jugum hoc jam diu excuſſum eſt, nec quisquam ſanæ mentis negabit ſubſcribere *Verulamio*, qui *libro* 1°. *de augmentis ſcientiarum* veriſſime inquit: *Illa credulitas, quæ certos ſcientiarum Authores dictatoria quadam poteſtate munivit, ut edicant; non ſenatoria, ut conſulant, ingens damnum ſcientiis intulit, tamquam præcipua cauſa, quæ tantopere illas afflixit & depreſſit, ut abſque inſigni aliquo augmento exſangues jacerent* (3). *Magnis Authoribus ſuus ſic conſtet honos, ut Authori Authorum, & veritatis parenti tempori, non dero-*

(1) Douglas bibliogr. anatom. pag. 197. (2) Euſtach. opuſcula. anatom. pag. 167.
(3) Verulamii Opera Tom. I. pag. 39.

derogetur (4). *Antiquitas eam meretur reverentiam, ut homines aliquamdiu gradum ſiſtere, & ſupra eam ſtare debeant, atque undequaque circumſpicere, quæ ſit via optima: quum autem de via bene conſtiterit, tum demum non reſitandum, ſed alacriter progrediendum* (5). *Diſcipuli* porro *debent Magiſtris temporariam ſolum fidem, judiciique ſuſpenſionem, non autem plenam libertatis ejurationem, perpetuamque ingenii ſervitutem. Oportet diſcentem credere: huic tamen conjungendum eſt; oportet jam edoctum judicio ſuo uti* (6). Aurea profecto dogmata, hocce inprimis ſæculo recepta paſſim, omniumque bonorum animis altiſſime infixa! Eadem ego libertate uſus, omni Authoritate tamdiu ſepoſita, Naturæ ipſius librum inſpicere conatus ſum; hoc attente pro viribus perluſtrato, Authores conſului, non prius. Is autem præcipuus mihi inter legendum ſcopus fuit, ne aliorum inventa arroganter pro meis venditare viderer, ſed cuique ſuus maneret honor. Monuerat impudentis illius Æſopici Graculi exemplum, alienis plumis exornato juſtius nihil exſpectandum eſſe, quam ut a Pavonibus ſpoliari contingeret (7). Hujus ergo officii labores & tædia aliis prærepturus, ſedulus multos Authores pervolvi, omnes nempe, quos ullo modo comparare mihi potui. Inventi gloriam adſignabo iis, quibus, inter illos, quos ego examinavi, competere videbitur: quod ſi talia alter forte antiquiora invenerit (neque enim omnium librorum copia fuit, neque impoſſibile, ut quædam præterviderim) corrigere & facile & integrum erit. Ea tamen, ſi poſſum, cautela agam, ut ejuſmodi inventa recentioribus ſaltem temporibus non adſignem, quam quibus ab optimis ſcriptoribus ſolent attribui; ſubinde etiam ad priora ſæcula regreſſurus, cum certa documenta idem efflagitaverint.

§. 32. Ut vero æquiori lance rem hanc ponderemus, ante omnia determinandum eſt, circa quam proprie quæſtionem præſens

(4) ib. pag. 40. (5) ib. pag. 41. (6) ib. pag. 40.
(7) Phædrus lib. 10. fabula 3a.

ſens verſetur oratio. Scilicet quæſtio hæc eſt, quis primus *in homine* talia obſervaverit? inquirendum igitur, quis primus uterum *humanum* gravidum, ejusve contenta, deſcripſerit? ſed quandoquidem non uni cuncta patere ſolent, at ſenſim ditari ſcientiæ, inveſtigabitur ſecundo, eundo per ſingula, quid cuivis deberi videatur? Priusquam huic negotio immergor, hæc tantum præfanda habeo, ut liceat libere, candide, ac ſimul, quantum fieri poteſt, breviter, animi ſenſum eloqui. Nemo id in pejorem partem detorqueat, aut ſuſcipiat calumniari, niſi probe ipſa Authorum monumenta perſcrutatus fuerit; hoc facto, ſi forte errorem quemdam detexerit (ut valui, cavi) potius amice corrigat, memor, quod *Concordia res parvæ creſcant, Diſcordia maximæ dilabantur. Eo præcipue collimandum eſſe*, dicebat ſupra laudatus VERULAMIUS, *ut arti aliquid præclarum accedat* (8); *Graviſſime errari, ſi doctrinam quis adhibeat, tanquam arcem & propugnaculum ad contentiones & prælia* (9).

(8) Verul. loco cit. pag. 45, 46. (9) ib. pag. 46.

HISTORIÆ UTERI HUMANI GRAVIDI

PARS PRIMA.

§. 33.

Hippocrates, a quo Medici unanimiter ſuas hiſtorias inchoare ſolent, uterum humanum cum brutorum utero confudit (10). In *libro* autem *de ſuperfœtatione* aperte demonſtrat, non adeo ſeſe uterum humanum gravidum vidiſſe, quam ex inſpectis animalibus ad hominem concluſiſſe. Sic enim loquitur; *Cum mulier ſuperfœtarit, ſiquidem primus fœtus in medio utero contineatur, ſuperfœtatum quoque a priore expulſum prolabitur: quod ſi in altero cornu præpoſtere conceptum contineat, ipſum poſtea partu ejicit* (11). Nemo facile locum hunc explicuerit, niſi ad cornua, qualia brutorum matrici conceſſit, humanæ negavit, natura, confugiat: ſicque optime conſonabit cum locis (N. 10.) adlegatis. Brutis familiare eſt, intra ejusmodi cornua conceptum continere, ſuo tempore partu ejiciendum, non homini.

Quantum ad ovum humanum: abortus varios plus minusve exa-

(10) Vide librum de nat. pueri pag. 248. ſub 10. uſque ad finem, paſſim.
(11) Initio libri de ſuperfæt.

examinaſſe videtur (12), ſed unum præcipue, ſex poſt conceptum dies expulſum, *ex quo reliquorum conjecturam fecit*, ut ipſe fatetur (13). Cum vero abortum hunc *Ovo crudo*, *cui quis externam teſtam undique auferat*, ſimilem judicaverit (14), in eam delapſus eſt ſententiam, tantam humano ovo cum gallinaceo ſimilitudinem eſſe, ut *omnia eodem prorſus modo in utriſque ſe habeant* (15). Et ipſe haud dubie ea, quæ in ovo gallinaceo viderat, ad hominem tranſtulit; nam poſtquam ovi humani ſtructuram abſolverat, ſubjunxit: *Si quis naturam pueri, velut a me demonſtrata eſt, noſſe volet, ova viginti, aut plura, gallinis ſupponat, & ſingulis diebus, a ſecundo exorſus, ad ultimum uſque, diligenter inſpiciat, eo, quo dixi, modo omnia ſe habere deprehendet* (16). Et ſane mire ſatis de membranis ovi humani ſenſit: *Genitura*, inquit, *cum in matre loco ſit calido, calida eſt, tuncque ſpiritum concipit & emittit, & ſpiritu diſtenta membranâ obducitur. Ei enim exteriori parte quiddam obtenditur, quod, cum viſcidum ſit, undique ſibi cohæret, &, non ſecus ac in pane toſto, tenue quidpiam ad inſtar membranæ in ſuperficie extat, qui incaleſcens & inflatus attollitur: qua vero parte inflatur, iſthinc quod membranam refert exoritur* (17). *Promanans ab univerſo muliebri corpore ſanguis omni ex parte foris circum membranam diffunditur, iſque una cum ſpiritu per membranam, qua perforata eſt, & extat, attractus condenſatur, & in futuri animalis augmentum cedit. Succedente autem tempore* rurſus aliæ multæ tenues membranæ eo modo, quo prima, intra primam protenduntur, *eæque ex umbilico dependentes mutuis inter ſe vinculis connexæ ſunt* (18). Huic loco reſpondet alter, ubi dicit: *Quando mulieri partus inſtat, tum ſe movente puero, & manubus pedibuſque jactante, membranam quandam internam abrumpi contingit. Qua rupta, cæteræ imbecilliores fiunt, primumque rumpuntur, quæ illam contingunt, deinde poſtrema* (19). Non ego OEdipus, qui hæc ænigmata ſolvere

(12) Vide de nat. pueri pag. 239. circa 50. (13) ib. p. 236. ſub 20. (14) ib. ſub 30. (15) ib. p. 246. ſupra 10. (16) ib. p. 245. ſub 40. uſque ad finem, paſſim. Et p. 246. ſupra 10. (17) ib. p. 236. ſub 10. (18) ib. p. 237. ſupra 10. (19) ib. p. 246. ſub 10.

ſolvere valeam; id unum dixerim, talem membranularum multitudinem homini nequaquam competere, gallinaceis utcumque, nulli vero animali, quantum ex lectura memini, ſive oviparo, ſive viviparo, textus hos legitime adcommodari poſſe. Unde ſummum Virum, quocumque demum modo, deceptum fuiſſe, non dubitem. Objicies forſan, non conſtare, quod liber iſte de natura pueri *Hippocrati* adſcribendus ſit, quandoquidem *Galenus* ipſe ambigat, utrum *Hippocrati*, vel diſcipulo ejus *Polybo*, debeatur (20)? ſed difficultatem hanc pulchre ſuſtulit *Drelincurtius*, monendo (21), quod *Hippocrates* ipſe libellum illum bis citaverit libro 1°. de morbis mulierum; *Galenus* autem tam parum in ea re ſibi ſimilis ſit, ut eundem libellum ſine ulla hæſitatione *Hippocratis* nomine allegaverit in *Commentariis ad aphoriſmos*, *libr. de ſemine*, atque *de facultatibus naturalibus.* Ut pateat dicti veritas, loca illa, obſcure a *Drelincurtio* citata, propius adſignabo (22).

§. 34. *Ariſtoteles* (quem *Galenus* (23) inter optimos Anatomicos numerat) quoäd uterum, eundem, ac *Hippocrates*, errorem commiſit. Diſtincturus enim, quomodo animalium matrices inter ſe differant, ſic ait: *Uteri omnium bipartiti ſunt*, ut teſtes gemini omnibus maribus habentur; *ſed aliis juxta genitale, ut mulieribus, & omnibus, quæ animal non ſolum foras, ſed etiam intra ſe generant, & piſcibus, qui ova edunt; aliis juxta ſeptum transverſum, ut avibus omnibus, & piſcibus qui animal pariunt* (24). *Habent autem omnes, qui juxta genitale continentur*, ſinus geminos, alterum in latere dextro, alterum in ſiniſtro. *Initium vero unum eſt, & commune oſtium, &c.* (25.) Mulieris profecto ſimplex uterus, totus in medio fere corporis con-

(20) Galenus de fœtuum form. Claſſe 1ª. p. 322. ſub C. (21) Drelincurtii Opera medica p. 615. N°. 70, & in ſubjecta notula. (22) Hipp. lib. 1. de morb. mul. p. 588. ſub 10. ibid. p. 608. ſupra 10. Galenus in aphor. commentario V. in aphoriſmum 37. de ſemine lib. 1°. cap. 1°., 4°., 9°., 11. lib. 2°. cap. 5°. de nat. fac. lib. 3°. cap. 12°. (23) De diſſect. vulvæ cap. 9°. (24) Ariſtoteles tom. 2°. lib. 1°. de generat. an. cap. 3°. pag. 580. ſub D. (25) ib. lib. 3°. de hiſtor. an. cap. 1°. p. 237. ſub D.

conſtitutus, geminos tales ſinus non offert, qui ſolis brutis conveniunt, uti integra hæc deſcriptio.

De membranis ovi admodum ſuperficiarie egit; contentus dixiſſe; *Coäctis jam* menſtrui *partibus corpulentum humorem excerni, eaſque circumobducere parte reſiccеſcente terrena membranæ, tum neceſſario, tum etiam alicujus gratia; cum & caleſcentis frigeſcentiſve rei extrema ſicceſſere neceſſe ſit, & animal non in humido ſed ſeorſim contineri oporteat. Vocari ea, quibus obvolutus eſt fœtus partim membranas, alia ſecundas, quæ majoris minoriſve ratione differant. Hæc pari modo in omnibus tam oviparis, quam viviparis haberi* (26): quæ verba non parum *Hippocratem* redolent (Confer N. 15, & 17).

Umbilicum, & vaſorum inde procedentium, habitum primus nonnihil accuratius deſcripſiſſe dici poſſet. Scripſerat tantum HIPPOCRATES, *Ex delapſo & concreto materno ſanguine carnem gigni, ex cujus medio umbilicus extet, per quem ſpiritum & incrementum recipiat* (27): & rurſus ſimiliter: *Umbilicum, per quem ad pueros ingreſſus patet, ſolum ex reliqui corporis partibus, matri adhæreſcere, per quas vias eorum, quæ ingrediuntur, participes fiant, cum reliquæ clauſæ ſint, nec prius apertæ, quam puer exitum ab utero tentarit.* (28). Sic vero *Ariſtoteles*, ubi de primordio *animalium* egerat: *Ex corde primum venas duas natura deſcripſit, de quibus venulæ dependent in uterum, ex quibus, qui umbilicus vocatur, conſtat. Umbilicus enim vena in aliis ſimplex, in aliis multiplex eſt, quam venam* putamen cuticulare ambit, *quod umbilicus vocatur, quoniam venarum imbecillitas tutelam operimentumque deſideret.* Venæ autem quaſi radices contingunt ad uterum, *per quas alimentum haurit fœtus* (29). Sed generalis ſolummodo eſt iſte ſermo, nec quidquam ſuadet, Authorem hæc *in homine* vidiſſe, cum & aliis paſſim animalibus competant, ut ipſe ſtatuit, & hominis

(26) ib. lib. 2°. de gen. an. cap. 4°. pag. 624. circa B.
(27) De nat. pueri p. 237. ad 10. (28) De octimeſtri partu p. 259. ſub 20.
(29) De gen. an. lib. 2. cap. 4°. p. 625. circa B. Confer ib. cap. 7°. p. 635. ſub B.

nis nequidem expreſſam mentionem faciat. Verum non videtur operæ pretium, ea de re ulterius cavillari. Eam *Ariſtoteli* laudem non denegamus, quod ante alios tolerabile quidpiam circa hoc negotium obſervarit : at manca nimis deſcriptio eſt, quam ut ſingularem hodie conſiderationem mereatur.

§. 35. *Herophyli* & *Eraſiſtrati* opera injuriis temporum deſtructa dolent omnes, cum binos hoſce Viros corpora humana ingenti numero ſecuiſſe, in confeſſo ſit: inaudita quoque crudelitate *nocentes homines, a regibus ex carcere acceptos, vivos incidendo, ut conſiderarent etiamnum ſpiritu remanente ea, quæ natura ante clauſiſſet* (30). Eadem & aliorum iſtius ævi Authorum ſors fuit, quorum hodie vix ultra nomina ſuperſunt. Surrepta igitur poſteris facultas judicandi, anne aliquid circa uterum humanum gravidum, ejuſve contenta, obſervaverint.

§. 36. *Celſus* uterum humanum forte deſcripſit: cum ſic; *Vulva in virginibus quidem admodum exigua eſt: in mulieribus vero, niſi ubi gravidæ ſunt, non multo major, quam ut manu comprehendatur. Ea recta* continuataque (α) *cervice, quam canalem vocant, contra mediam alvum orſa, inde paulum ad dexteriorem coxam convertitur; deinde ſuper rectum inteſtinum progreſſa iliis fæminæ latera ſua innectit* (31). Certius conſtaret deſcriptionem hanc ex homine deſumptam eſſe, ſi uteri figuram propius memoraſſet. Nec tamen defectus ille vitio vertendus eſt Viro, qui Practicum modo opus dabat; ſed *ut facilius interiorum morbi, curationeſque in notitiam venirent, prius* eorum ſedes *breviter oſtendere* intendebat (32). De Utero gravido, vel ovo, nullibi, quod ſciam, verba fecit. Placuit nihilominus textum illum (N. 31) adducere, quia ad literam poſtea a variis, ſuppreſſo *Celſi* nomine, tranſſcriptus fuit.

§. 37.

(30) Vide Celſum de medic. in præfat. p. 7. (α) In editione Amſtelædamenſi Aº. 1713. & altera Leidenſi A. 1730. in 8º. legitur *tenuataque*: ſed contra antiquiorum exemplarium fidem; nam in editione Florentina Aº. 1478, & Veneta Aº. 1497. in Fº., eaque quæ inter *Medicæ Artis Principes* habetur, *continuataque* invenitur. (31) Celſus de medic. lib. 4º. cap. 1º. ſub finem.
(32) ib. in initio cap. 1^{i}.

§. 37. *Plinius* non videtur hujus loci. Quantum novi, nihil de his rebus ſcripſit, niſi quod ab *Ariſtotele* mutuatus ſit, *Uterum in mulieribus geminos ſinus ab utraque parte laterum habere* (33); & *Hominem geſtari in ſemet conglobatum, inter duo genua naribus ſitis* (34).

§. 38. *Ruffus Epheſius* ipſe manifeſte indicat, in ſuis libris nil niſi brutorum anatomen exſpectandam eſſe; nam in primo limine operis his verbis lectorem adloquitur: *Ante omnia, ut interiora adpellanda ſint, animal quodpiam homini quam ſimillimum diſſecantes, inſtruere te conabimur: nihil enim impediet, tametſi non omnia omnibus ſimilia ſint, quo minus ſummam ſaltem cujusque doceamus. Verum priſcis temporibus in humanis corporibus talia generoſius oſtendebant* (35).

Non poſſum, quin hac occaſione dicam, neſcire me, cur huic Authori a Viris primariis tubarum uteri detectio adſignata fuerit, quaſi ipſe tanto jam ante *Falloppium* tempore eaſdem eleganter deſcripſiſſet; nam locus ille, cui hæc laus ſuperſtruitur, bene intellectus nihil videtur continere, quod de tuba iſta interpretandum ſit: en ipſum: *Seminaria vaſcula quatuor ſunt, duo varicoſa, duo glanduloſa, quæ genitales venæ vocatæ ſunt. Varicoſorum partes illæ, quæ teſtibus adjacent, paraſtatæ dicuntur; quidam vero omnia paraſtatas adpellari nihil laborant. Cæterum an hæc eadem in fæminis perinde ut in maribus conſtituta ſint contemplandum eſt. Fæminas varicoſis paraſtatis carere* Herophylus *plane exiſtimat, nos vero in pecudis utero e teſtibus enata vaſcula, atque utrimque varicis inſtar revoluta conſpeximus. Hæc autem in uteri cavum perforata ſubibant, e quibus mucoſus quidam humor, ſi quis exprimeret, emanabat; magnaque erat opinio, hos ſeminarios eſſe canales, & eorum generis, qui varicoſi nuncupantur* (36). Textus difficilior interpretem poſtulat, cujus partes an bene egerim, tui eſt judicare, Lector.

I°.

(33) Natur. hiſt. lib. 11°. pag. 631. ſub 20. (34) lib. 10°. p. 579. ſub. 5. Confer Ariſtotel. de hiſt. an. lib. 7°. cap. 8°. p. 372. ſub B. (35) Ruffus de appellat. partium lib. 1°. cap. 2°. (36) ib. cap. 29°.

1°. Igitur, quid per *quatuor illa ſeminaria vaſcula* intelligat, ipſe *Ruſſus* alibi docet. *Seminarii*, inquit, *pori ſecundum renes quatuor deſcendunt; bini recta tendentes, quos & paraſtatas & glanduloſos nonnulli vocant; bini varicoſi, quod varicis more circumflectantur. Intra hos fæcundum ſemen gignitur, grandinoſum craſſumque. Quare & ipſos nonnulli genitales venas appellare voluerunt. In alteris autem eſt infæcundum dilutumque ſemen, quod ſimul cum priore ejus nutriendi cauſa excernitur. Verum ab utraque parte conjugata ſimul utraque a dorſo deſcendunt, ſed ſterilia vaſcula cum cervice veſicæ coäleſcunt; varicoſa vero per inguina teſticulorum tunicas ſubeunt. Quapropter eunuchi ſemen quidem, ſed infæcundum, e glanduloſis fiſtulis ejiciunt: e varicoſis vero, excifis teſtibus, ſeminis profuſio ſervari non poſſit* (37). Quæ verba certiſſime evincunt, vaſcula illa bina *glanduloſa* improprie tantum inter ſeminaria locari; ſola *varicoſa* ſtricto ſenſu *ſpermatica* eſſe *Ruffo:* eadem ſcilicet, quæ hodie etiam hoc nomine inſigniuntur.

2°. Sed cur horum *varicoſorum* (vel ſpermaticorum) vaſorum *partes* eſſe dixerit *paraſtatas*, non ita bene ex ipſo *Ruffo* explicari poteſt, quam ſi temporis illius opiniones de paraſtata ex aliis colligamus. Propiores *Ruffo* ſcriptores, *qui ea de re locuti fuerint*, non habemus, quam *Ariſtotelem* & *Galenum;* præceſſit ille, hic ſucceſſit, (dicto reſpectu) uterque proximus. *Ariſtotelis* ſententia erat, vaſa ſpermatica in paraſtatam deſinere, ita ut paraſtata ipſi ſit tamquam ſpermaticorum productio (38). *Teſtes nullam partem meatuum* (ſeminalium) *complere* exiſtimabat, *ſed adjectos pendere eo modo, quo pondera textrices telis annectunt* (39). Contra veriſſime ſcripſit *Galenus*, Vaſa ſpermatica *partem quamdam exiguam ſui paraſtatæ diſtribuere: ex ipſa vero paraſtata multas fiſtulas ad teſtem permeare* (40), *quæ in ſe ex toto teſticulo ſemen exhauriant* (41). Itaque *Ariſtoteles* para-

(37) ib. lib. 2°. cap. 14°. (38) Hoc conſtabit attente legenti lib. 3um. de hiſt. anim. cap. 1°. p. 236. in fine, & p. 237. uſque ad C. (39) De gen. an. lib. 1°. cap. 4°. p. 581. ad E. (40) De ſemine lib. 1°. cap. 15°. pag. 333. verſa ſub E. (41) ib. cap. 17°. in fine.

paraſtatæ originem a vaſis ſpermaticis deduxerat, quam poſtea *Galenus* ex ipſis teſtibus derivabat. Medius his, ut ætate, ſic opinione, *Ruffus* fuiſſe videtur, ortum paraſtatæ & ſpermaticis vaſis cum *Ariſtotele*, & cum *Galeno* teſtibus, adtribuens: nam varicoſorum partes dicit eſſe paraſtatas, & (fæminam deinde mari comparando) *e teſtibus* enata vaſcula memorat, quæ paraſtatas conſtituerent.

3°. Quod autem paraſtatarum nomine nil aliud voluerit *Ruffus*, quam quod cæteri vel eodem titulo, vel epididymides, ſupergeminales, adſeſſores, vocare ſolent, neque inter illos cenſendus ſit, qui vas deferens ea voce ſignificant (42), evidenter patet inde, quod paraſtatas deſcripſerit *partes, quæ teſtibus adjacent.*

4°. Hactenus de maribus locutus, pergit ad fæminas, circa quas unum adhuc notandum ſupereſt; ſcilicet ſtatuiſſe Veteres (præter *Ariſtotelem*, ejusque adſeclas) in teſtibus fæmininis, quemadmodum in maſculinis, ſemen fieri, quod ſuo tempore intra arvum genitale excernatur. Verum hoc poſito, viæ indicandæ erant, quibus id eo pervenire poſſet. Plurimi exiſtimabant, ſemen in teſtibus fæmininis confectum eodem modo, uti in Viris, paraſtatæ tradi, inde per vas deferens continuo ductu utero immittendum. Hanc *Galeno* mentem fuiſſe, evidens eſt (43), tantoque etiam poſt *Galenum* tempore, *Veſalio* (44); cujus ſi figuras contuleris, ubi epididymides viriles & muliebres cum vaſis ſuis deferentibus exhibet (45), eo diſtinctius comprehendes, quantam in his maris & fæminæ analogiam conceperit. Sed aliter ſentiebat *Herophylus* (uti ex ipſius verbis, a *Galeno* conſervatis, diſcimus): nempe *Teſtes fæmininos parum a maſculinis differre; ſeminalem vero meatum ex teſte ortum ab exteriore parte vulvæ inhærere, revolutumque eſſe, ut in maribus, & fere totum, uſque ad finem, varicoſum, ad cunnum penetrare. Sed varicoſum aſſiſtentem in fæmina minime inſpectum eſſe* (46.).

5°. His

(42) De quibus Galenus loco ad N. 40. citato. (43) Vide de uſu part. lib. 14°. cap. 10°. Confer ib. cap. 14um. circa H. (44) Lib. 5°. cap. 15°. p. 460. (45) ib. fig. 22ª., 26ª., & aliis. (46) Vide Galenum de ſemine lib. 2. cap. 1°. p. 336. circa B.

5°. His præmiſſis, talis *Ruffi* (N°. 36) ſenſus eſt, ſalvo meliori judicio. Vaſa ſeminaria in viris quatuor ſunt; duo glanduloſa, quæ tamen proprie loquendo alio potius nomine inſignienda forent, cum ſemen non vehant, at humorem tantum ſubalternum; duo varicoſa, & hæc vere ſpermatica deprehenduntur, protrahunturque in epididymides: nam illæ eorum partes, quæ teſtibus adjacent, paraſtatæ dicuntur, quamvis etiam aliqui vocis hujus ſignificationem latius extendant. Sed quæſtio eſt, utrum hæc eadem perinde, ut de maribus diximus, in fæminis conſtituta ſint; etenim *Herophylus* epididymides mulieri denegat, quibus ſi re ipſâ careat, non eadem erunt, ſed pro ſexu notabiliter different: dicam igitur, quid docuerit nos anatome: in pecudis utero vaſcula vidimus, quæ non male epididymides marium referebant: oriebantur enim e teſtibus vaſcula hæc, & utrimque varicis inſtar revoluta erant, porro in uteri cavum ſubeuntia, quemadmodum in maribus ſimilia vaſcula e teſtibus orta, & in cincinnos convoluta, epididymides conficiunt. Sane admodum probabile videtur, textum *Ruffi* hoc ſenſu interpretandum eſſe, ſaltem, ni peſſime fallor, ad tubam Falloppianam verba ejus adcommodari prorſus nequeunt: Confer, quæſo, deſcriptionem *Falloppii* (47), & ambabus manubus palpabis differentiam. Tubæ Falloppianæ non enaſcuntur e teſtibus, ab utero exeunt, teſtibus liberæ adpenduntur; præterquam quod vaſcula dicere non conveniat meatus in univerſum ſatis amplos, craſſos, carneos. Epididymidi vaſe deferente inſtructæ, ſicque in cavum uteri continuatæ, facillime adcommodabis omnia, at tubæ numquam. Fruſtra jam pergeremus inquirere, an vere talia vaſcula, a *Ruffo*, *Galeno*, *Veſalio*, aliiſque Veteribus, deſcripta, obtineant, aut quid eos ſeſellerit? id omnino præter ſcopum foret unum hoc intendenti, ut demonſtrarem, *Ruffum* tubam Falloppianam neutiquam deſignaſſe, atque adeo injuſte detractum *Falloppio* honorem vindicarem. Plura, fateor, obſcura Antiquo-

(47) Vide in operibus Veſalii, Falloppii Obſervat. Anat. p. 750. & 751.

tiquorum loca in lucem protraxit *Drelincurtius*, Vir, ſi quis umquam, ſtupenda Authorum primi ævi lectura inſignis, verum, liceat dicere, ſæpe nimis ſuperficiaria. Profecto vix ultra opus eſt, quam hæc ejus argumenta inſpicere, quibus *Falloppium* furti reum, ſe judice, demonſtrat, ut pateat, quam longe petita ſint (48). *Scriptores innumeros majoribus ruditer impoſuiſſe, lectoribus inſcienter illuſiſſe*, ait (49): numquid honeſtius de ipſo diceremus, & verius, intempeſtiva hîc ſolertia majorum cauſam egiſſe, lectores nimis ſcienter fefelliſſe? pro exemplo ſit *Galenus* [quem inter alios adducit] locis (N°. 43) citatis. Non talia ſunt, quæ parant victoriam, quam ipſe ſibi temere cecinit, vincto quaſi hoſte gloriabundus (50). Sed ſatis de his: redeamus in viam.

§. 39. Itaque fas ſit, concludere, inter illos Authores, qui nobis hodie reſtant, ad *Galenum* uſque, nihil memorabile circa uterum humanum, inprimis gravidum, obſervatum fuiſſe; nam ſi quid occurreret, id monumenta *Hippocratis*, *Ariſtotelis*, vel *Ruffi*, impertirent: hi enim non modo præcipui, ſed, ni fallor, ſoli, negotium hocce pertractarunt.

§. 40. *Galenus*, cujus incomparabilem eruditionem in plurimis ingenuus quiſque merito miratur, primo forte intuitu videri poſſet in hoc ſtadio laboraſſe, at ſi propius examen ſubeat, probabilior eorum adparebit opinio, qui eundem, ſi non omnino ab humana anatome, ſaltem ab hac ejus parte, ſecludunt; neque enim diſceptare placet, utrum numquam hominem ſecuerit, quod acer ipſi hoſtis *Veſalius* exprobrat (51), licet etiam *Galeni* amicus *Spigelius* idem confirmet, ubi fatetur, illum bruta modo ſecuiſſe, non hominem, utpote cujus temporibus lege vetitum erat humana corpora diſſecare (52), aliique, non levibus argumentis innixi, eidem opinioni ſubſcribant. Sufficiet nobis modeſtius cum *Morgagno* dixiſſe, *Haud conſtare inter doctos*, Galenum *homines diſſecuiſſe, non quæ in beſtiis*

(48) Vide ejus opera p. 469, & 470. (49) Ib. p. 470. (50) Ib. p. 638.
(51) Lib. 3. cap. 8°. p. 329. (52) Lib. de form. fœtu cap. 5°. p. 5.

beſtiis viderat ad homines tranſtuliſſe (53). Quantumvis enim aliqui conati fuerint evincere, varia in operibus ejus occurrere, quæ homini ſoli competant, reſpondent adverſarii (ipſo *Spigelio* (54) ſuffragante) *Galenum* hæc bona fide ex *Herophylo*, ſimilibusve, quos homines ſecaſſe nemo dubitat, deſumpſiſſe. Quidquid ſit, uterum humanum, maxime prægnantem, numquam ab eo viſum fuiſſe, poſt *Veſalium* (55), *Arantium* (56), *Spigelium* (57), ex ipſa hujus cum *Galeni* ſcriptis comparatione adſirmare auſim. Alibi recurret occaſio, adſertum hoc ulterius ſtabiliendi; hic vero ſat erit dixiſſe, mihi quidem penitus impoſſibile videri, ut, qui ſemel modo uterum humanum conſpexit, ſtatuat, *Capram & vaccam uterum habere, qualem mulier habet* (58), quorum tam immanem differentiam eſſe, omni experimento conſtat. Fidem fere ſuperat *Uterus puellæ bipartitus, canino ſimilis*, quem *Caſparus Bauhinus* a fratre ſuo *Johanne* viſum, aliisque demonſtratum, memorat (59); niſi ex *Harvæo* explicetur, qui de quadrimeſtri embryone narrat, *Uterum cum ſuis tubulis* (Falloppianis haud dubie.) *formam uteri agnini bicornem retuliſſe* (60). Sed ſi quid forte ejusmodi rariſſimo exemplo ſeſe offerat, quivis, cui leviſſima modo humanæ matricis idea eſt, ſtatim hoc præternaturale agnoscet, nullatenus cum *Galeno* pro conſueta fabrica descripturus. Verum ne unicum hoc ei infortunate excidiſſe putes, alterum locum addam, ubi dicit: *Corpus vulvæ duæ tunicæ explent. Exterior ſimplex, atque una eſt; interior duplex, cujus partes inter ſe cohærent quidem, non tamen ita, ut conjunctæ, atque unitæ ſint, ſed adjacent tantum ab altera tunica circumdatæ: unde ſi velles eas ſubſecando ſeparare, duæ plane vulvæ eſſe viderentur ſub una & eadem tunica concluſæ* (61). Sic certo conſtat, *Galenum* matricem humanam

(53) Morgagni Epiſt. p. 139. (54) Vide loco ad Num. 52. citato. (55) Lib. 5°. cap. 15°. p. 464. (56) De humano fœtu cap. 10°. p. 59, & 60. (57) Loco ad Num. 52. citato. (58) Galenus de diſſect. Vulvæ cap. 3°. p. 108. verſa ſub E. (59) Vide Gynæcia Spachii p. 489. ad C. (60) De gen. an. exercit. 56a. p. 355. (61) De diſſect. vulvæ cap. 6°.

nam numquam examinaſſe, tantum abeſt, ut gravidam, cujus longe minor copia dari ſolet, inſpexerit: profecto ſi primum vel publica Authoritas, vel privata occaſio, non tulerint, alterum minime omnium concedere poterant. Interim ne in Viri, de Anatome meritiſſimi, manes injurius videri ullo modo queam, neceſſarium duxi, hic ſubjungere, quod, undecumque demum ſua hauſerit, in univerſum loquendo, tantas rerum Anatomicarum opes nepotibus reliquerit primus, ut pares ſuperaddere ſerior ætas forte non potuerit hactenus. Multa jam apud *Galenum* accuratiſſime deſcripta paſſim miratur Lector, quæ ab aliis poſtmodum pro novis inventis oſtentata fuerint. Quod ſi talia ipſe numquam in homine viderit, adeo certe feliciter ex brutis homini adplicuit, ut ex homine deinde melius ea deſcribere non valuerit poſteritas.

§. 41. A *Galeno* ad *Veſalium* breviores erimus, quamvis ingens ſcriptorum numerus iis intercedat. Communi ſuffragio fateri ſolent Eruditi, tanto tempore a tot ſummi ingenii Viris vix emanaſſe quidquam, præter recoctam crambem. Idque veriſſimum eſſe deprehendi, in quantum matricem humanam prægnantem, *anatomice conſideratam*, ſpectat (nam reliqua jam minus moramur). Legi, quos conquirere potui, omnes, nullo facto delectu, nec quidquam fere memorabile ſeſe obtulit; una paſſim reſonabat antiquorum Echo: aliqui, plerumque ad verbum, *Galenum* exſcripſerunt, aliqui *Hippocratem*, *Ariſtotelem*, *Celſum*, *Ruffum*, *Galenum*, miscuerunt; *in genere*, quæcumque habent anatomica, ea, pauciſſimis exceptis, prius ab uno aliove prædictorum dicta fuerant: at quæ ipſi ſubinde, raro tamen, immutarunt, quam plurimum longe abeſt, ut Veteres correxerint: plures ſane errores adjecerunt, quam ſuſtulerint. Sed univerſalia hæc melius innoteſcent, percurrendo ſingulos.

§. 42. *Julius Pollux* reliquit Onomaſticum, ſive Vocabularium quoddam, in quo matricem latiuscule deſcribit, recenſendo ſingularum ejus partium denominationes, non ultra: membranarum, & umbilici, ſuperficiariam ſolum mentionem

facit

facit (62): *Ruffi* verba repetiit, & contraxit (63); ſed, cum *Galeno*, Chorii nomen ad externam ovi tunicam reſtringendo.

§. 43. *Soranus* uteri humani ſitum & nexum ſatis bene circumſcripſit (64): optime etiam monuit, *Figuram ejus in mulieribus non eſſe circumvolutam, ut in animalibus, quæ ſunt rationis expertia* (65). Sed ipſa uteri deſcriptio, quam addit, haud multum valet (66): de utero prægnante nihil habet.

§. 44. *Theophilus Protoſpatarius* compendium quaſi *Galeni* de utero ac ovo concinnavit; ubi nil, quod notari mereatur, novi (67).

§. 45. *Oribaſius* de vulva tantum ſcripſit ex *Galeno*, gravidæ nullam mentionem fecit (68).

§. 46. *Aëtius* de matrice, fætu, hujusque membranis, egit (*); quem ſi legeris, ipſum *Galenum* audire videaris; a quo nullibi diiſentit, præterquam circa arterias umbilicales: *Eas in unam coäleſcere, magnæ arteriæ inſerendam* (69), peſſime ſtatuit. Illud quoque in præſenti Authore notari meretur, quod, quamvis aperte de homine locutus fuerat, concludat tandem his verbis: *Et hæc quidem de fœtus generatione breviter, & quam lucidiſſime id fieri potuit, explicavimus. At ſi quis diligentius ſpeculari hæc voluerit, capram, aut vaccam, vel cervam, diſſecare poterit* (70). Melius profecto ſapiebat *Democritus*, qui ſe ipſum coram *Hippocrate* accuſabat, quod *Animantia mactaret ac reſecaret, dum in inſaniæ cauſam inquirebat, quam in hominibus* ipſis *perſcrutari oportuerat* (71). Hominis generatio ex ſolo homine diſci poteſt, brutorum diſſectio

(62) Onomaſticon lib. 2°. cap. 4°. p. 260. (63) Confer Ruffi lib. 1um. cap. 31°., & 37°. (64) Vide Theophili Protoſpatarii editionem Pariſienſem A. 1556. in 8°.; cui additus eſt Soranus de Vulva & pudendo muliebri; p. 106. (65, 66) Ib. p. 107. & 108. (67) Vide in edit. ad Num. 64. citata, lib. ejus 5°. p. 91. ad 95. Vel in Joh. Alb. Fabricii Bibliotheca Græca Tom. 12°. [ubi extant Th. Protoſpatarii libri V.] p. 894. ad 899. N°. XVII. ad XXI. (68) Oribaſii Anatomica ex libris Galeni p. 125. (*) Aëtius tetrabibl. 4°. Sermone 4°. cap. 1°, 2°, 3°. (69) Aëtius tetrabibl. 4°. Sermone 4°. cap. 3°. (70) Ib. (71) Hipp. in Epiſtola ad Damagetum. Vide ejus Opera p. 1284. ſub 30.

tio falſiſſimam in hoc caſu ideam parit. Qui umquam de humanis vel viſu vel auditu, quantumvis leviter, cognovit, nullatenus tale conſilium proponeret, cum toto cælo diſtent.

§. 47. *Octavius Horatianus* vix noſtri fori deprehenditur: licet enim margo (72) indicet, in textu *De formatione & incremento fœtus in utero* ſermonem eſſe, loquitur modo textus de tempore, intra quod fætus perficitur, ad imitationem *Hippocratis*, ſimilibusque paucis minoris momenti.

§. 48. *Conſtantinus Africanus* (73) in deſcriptione matricis *Ariſtotelem Galeno* miſcuit: quæque hi dixerant, ſtylo hinc inde magis difficili ac obſcuro, tantum repetiit. De membranis ovi *Galenum* ſecutus eſt; ſic & de venis umbilicalibus: verum de arteriis *Aëtio* conſenſit; *De duabus*, inquit, *arteriis una ſola arteria conficitur* (74). Hoc habet ſingulare, quod contra omnium Authorum teſtimonia, inſigni errore, *Alterum panniculum* (nempe Amnion) *craſſum* pronunciaverit (75).

§. 49. *Avicenna* de matrice & generatione embryonis verba fecit (76): aliqua de ſuo addidit, quædam ex aliis mutuatus eſt, ſed plurima ex *Galeno* ſumpſit, uti vel in margine conſtare poteſt, ubi cura *Benedicti Rinii*, (teſte operis titulo) loca inveniuntur Authorum, unde ea paſſim conſarcinavit *Avicenna*, inter quæ ubique fere *Galenus* legitur. Qualia vero ſint, quæ ipſi debemus, unico ſaltem exemplo demonſtraturus, elegi mirabilem ſitum, quem infanti intra uterum contento adſignat, eo magis, quod & aliis deinde idem error arriſerit. Sic ſonat; *Fætus* ante motum ſuum ad exitum *eſt ſuſtentatus cum facie ſua ſuper pedes ſuos, & cum plantis ſeu volis manuum ſuperpoſitis ſuper genua ſua, & naſo ipſius inter ambo genua, & oculis ſuper ea ambo, & colligit ea ambo ad anteriorem partem ſui, & eſt inclinatum collum ejus:* & facies ejus declinat ad dorſum matris ejus defendendo cor. *Et hæc quidem ſituatio con-*

(72) Cum Tacuinis Sanitatis &c. Argentorati 1531. editis proſtat Oct. Horatianus. Vide ejus lib. 4um. p. 107. cap. de Semine. (73) Conſtantini Opera lib. 3°. cap. 33°. p. 72. &c. (74) Ib. p. 75. (75) Ib. (76) Avicennæ liber Canonis p. 380. ad 382.

convenientior eſt ad converſionem faciendam: licet quidam dixerunt, quod faciei fœtus fæminei ſituatio eſt ſecundum contrarium hujus ſituationis, & quod hæc ſituatio non eſt niſi maſculi (77). Non opus eſt textum hunc commentari, ſponte patet, ſitum ejusmodi omnium maxime tali tempore præternaturalem eſſe.

§. 50. *Albertus Magnus* in *Libello de ſecretis mulierum* capita quidem inſcripſit de *Generatione embryonis*, de *Formatione fœtus*, &c., ſub quibus titulis plerumque apud Veteres ad ſcopum noſtrum pertinentia tractari ſolent; ſed ſolis fere ratiociniis ad mentem *Ariſtotelis* & *Aſtrologorum* uſus, parum ſolidi petivit ex Anatome. De matrice non dicit, niſi quod *in ſe plures cellulas habeat* (78). De ovo: *Umbilicum venam eſſe, quæ in utero materno pendeat cum pellicula ex parte matricis annexa* (79). *Venam* autem *hanc* perforare matricem, & a matrice procedere uno tramite usque ad mammillas, *ut decoctum ibi lac per eam mittatur ad matricem pro fœtus nutrimento* (80): primum *Hippocratis* eſt, alterum partim *Ariſtotelis*, partim leviter forte ab eo lecti *Hippocratis* (81). Tertium vero inauditam penitus doctrinam continet, & mere imaginariam. Notabis interim, *Lector benevole*, me nulla alia ratione libellum hunc ſub *Alberti Magni* nomine allegaſſe, quam quod illum titulum, longo tempore quaſi confirmatum, in fronte monſtrent editiones plurimæ, hodiernæ omnes. Certe *Veſalius* A°. 1543. jam inde ipſi adſcribebat (82). *Male* tamen *ei adtributum* cenſebat *Mr. de la Monnoie*; ſed *opus eſſe diſcipuli ejus* Henrici de Saxonia, *ſub cujus nomine plus ſemel impreſſus fuit*, *anno nempe* 1498. *Auguſtæ*, & *Francofurti* 1615; *errori locum dediſſe majorem* Alberti, *quam* Henrici, *famam* (83). Argumentum ſua ſponte graviſſimum non parum confirmant *Alberti* ci-

(77) Ib p. 382. ſub medio. (78) P. 59. & 67. (79) P. 80. (80) P. 79. & 80. (81) Vide loca N. 10. & 16. citata: & textum N. 29. &c. (82) Vide 1am. Veſalii editionem lib. 5°. cap. 15°. p. 531. (83) Bayle, Dictionaire Hiſtorique &c. ſub Alberto magno ad notam K.

citationes in eodem libello; quales binis paginis quatuor numerare liceat (84), niſi alterum hic *Albertum*, non *Magnum*, intelligendum exiſtimes. Quidquid ſit, lis maneat ſub judice; difficilis ſimul & vix operæ pretium.

§. 51. *Dinus de Garbo* explicuit librum *Hippocratis de natura fœtus*. Facile colligitur, quid de commentariis hujusmodi ſperari queat. *Hippocratem* ſibi tamquam oraculum præfixit; hunc ſollicite ſequitur, explicat, & ſubinde *Avicennæ*, ſimiliumque, teſtimoniis confirmat. Cæcos cæcus duces ſumpſit.

Ejusdem farinæ eſt, quæ ſub *Dini* nomine proſtat, *Expoſitio ſupra capitulum* Avicennæ *de generatione embryonis*. Sed hanc *Baſſianus Politus* Editor, in Dedicatione ad *Stephanum Spinum*, *Thomæ de Garbo*, *Dini* filio, adſignat, & ab aliis *Gentili de Peruſio* adjudicatam memorat.

Similem certe alteram *Thomas* iſte *de Garbo* confecit, priore nihilò meliorem. Quin & *Jacobus Forlivienſis* ſupra *Aureum* (α) hoc, hodie certe vix plumbo comparandum, capitulum mentem exercuit (85).

Omnium horum par eſt ratio. *Avicennæ* verba tenent, authoritatem venerantur: erravit hic, errarunt illi: *Galenum* hinc inde teſtem advocant, atque ita errorem errore cumulant. Verbo dixerim; cum Authoribus ſuis ſapuerunt, nec ultra. Parturiebant montes, naſcebatur mus.

§. 52. *Mundinus* ſtylo quidem barbaro, ſed, in genere loquendo, vere de utero humano ſcripſit. *Figuram* ei primus omnium utcumque tolerabilem adſignavit, *quadrangularem cum quadam rotunditate*. Cornuum uteri adpellationem retinuit, *Hippocrati*, aliisque Veteribus, uſitatiſſimam, & eatenus cum Antiquioribus nomine convenit, a quibus re ipſa plurimum differt: etenim manifeſte ſignificat, nihil aliud ſe hac voce intelligere, quam

(84) P. 88, & 89. (α) Sic ſonat ipſius inſcriptio. (85) Expoſitio Jacobi ſupra cap. de gener. embryon. ---. Dinus ſupra eodem ---. Dinus ſupra lib. Ypocratis de nat. fætus. NB. hic etiam additus eſt Commentarius Thomæ de Garbo, quamvis in titulo prætermiſſus.

quam matricis ligamenta: *Matrix*, inquit, *colligata eſt anchis*; *& juncturis ambabus ſcie, quæ ſunt ligamenta groſſa & fortia, alligantia matricem ad anchas, quæ juxta matricem ſunt lata & groſſa, & juxta anchas ſubtilia, procedentia ſicut cornua a capite animalis, & ideo vocata ſunt cornua matricis.* Verum his, illo ævo laude dignis, craſſum errorem adpoſuit de ſeptem uteri cellulis; dum ſic; *Concavitas ejus habet ſeptem cellulas, tres in parte dextra, & tres in parte ſiniſtra, & unam in ſummitate ſive in medio ejus, & iſtæ cellulæ non ſunt niſi quædam concavitates in matrice exiſtentes, in quibus poteſt ſperma coägulari cum menſtruo, & contineri, & alligari orificiis venarum* (86). Nec mirum, ſeptem utero cellulas adſignaſſe *Mundinum*, qui tres cordi ventriculos concedere, non hæſitaverit. *Ventriculi cordis* ipſi ſunt *dexter, ſiniſter, & medius - -. Ventriculus medius in pariete medio ſitus - -, non eſt una concavitas, ſed eſt plures concavitates parvæ, latæ magis in parte dextra quam in ſinistra, ad hoc, ut ſanguis, qui vadit ad ventriculum ſiniſtrum a dextro, cum debeat fieri ſpiritus, continue ſubtilietur.* Mire profecto ſagax cellularum venator! Quod plus eſt, figura ſubjicitur, quæ ventriculi hujus imaginarii, vaſorumque ex dextro & ſiniſtro corde naſcentium, ideam ſuppeditet, adeo abſurda in omnibus, ut nihil magis umquam vidiſſe meminerim (87). Dubites, jure merito forſan, an figura iſta ipſi *Mundino* imputari debeat? ego potius ab imperitiſſimo quodam ſuppoſitam crederem. Forte commentum illud de ſeptem uteri cellulis adſumpſerat ex libris quibuſdam, *Galeno* male adſcriptis, ubi idem aperte legitur (88). Sed nugarum ſatis. Concludamus. Haud dubie uterum humanum vidit & deſcripſit *Mundinus*; licet plus dixerit, quam viderat. Fidem auget, quod ipſe binarum mulierum una hyëme a ſe diſſectarum mentionem faciat (89): gravidam non ſecuit, niſi *Porcam, quæ habebat in*

(86) Mundini anathomia, capite de anathomia matricis. Propius indicare nequeo, quia in editione mea paginæ non notantur. (87) Capite, quod inſcribitur, Partes cordis intrinſecæ. (88) Inter ſpurios libros. Libro de ſpermate p. 36. ſub D. & de anatomia parva p. 44. ſub C. (89.) Cap. de anat. matricis.

in utero xiij *porcellos*, & *in ea monſtravit* (proprio teſtimonio) *anathomiam fætus ſive prægnantis* (90). Hanc narraturum ſe pollicebatur, ſed, quantum novi, nullibi implevit promiſſum. Saltem ego apud ipſum nihil de utero gravido (ne porcino quidem) invenire potui, niſi quod, per tranſennam quaſi, veterem cantilenam intonaverit, ſtatuendo, *In ſeptem matricis cellulis ſperma coägulari cum menſtruo*, & *contineri* & *alligari orificiis venarum* (vide N. 86.): atque alibi; *Vaſa ſpermatica penetrare ſubſtantiam matricis*, & *ad concavitatem ipſius pertingere;* & *fieri ora ipſius:* & *vocari cotyledones*, *quia eis mediantibus alligatur fætus matrici* (91). Hic ille Author, quem binis etiamnum poſt mortem ſæculis exorbitanti plane elogio in Epiſtola Dedicatoria prædicabat *Johannes Adelphus* editor, *Phyſicum præclariſſimum*, *quem omnis* tunc *ſtudentium univerſitas colebat ac venerabatur*, *ut Deum.*

§. 53. *Johannes Mattheus de Gradi* Anatomiam matricis *Practicæ* ſuæ inſeruit, quam *poſiturum ſe*, candide in ipſo initio monet, *dimiſſis multis late dictis ab* Ariſtotele *præcipue* & *ab* Avicenna, & *ab aliis Authoribus* (92): acſi diceret, ſe prædeceſſores ſuos contracturum. Revera quædam ex *Ariſtotele* producit; *quoäd anatomica*, plurimum debet *Avicennæ:* cum *Galeno* ſtatuit, *Intrinſecam matricis tunicam quaſi in duas matrices diviſam eſſe*; *extrinſecam*, *ut coöperimentum illarum duarum intrinſecarum* (93). Sed idem etiam apud *Avicennam* legitur (*). *Figurationem* uteri *oblongam ad rotunditatem* & *figuram quatrangulam declinare*, *hocque manifeſte videre eſſe in anatomia* (94), poſt *Mundinum* dixit. Hujus ætate (nempe ultra ſæculum a *Mundino*) ſeptem cellularum fabula adeo recepta erat, ut eaſdem communi *medicorum conſenſu* admiſſas, protulerit (95): jamque etiam, pro more, eundo increverat; nam *Quoſdam dicere*, aït, *quod in unaquaque cellula decem ſint rugoſitates*, *ideo* & *partes*, *in qua-*

(90) ib. (91) Cap. de vaſis ſpermatis &c. (92) Practica Joh. Matth. de Gradi p. 341. (93) p. 341. verſa in 2ª. columna. Confer. N. 61. (*) Lib. Canonis p. 380. verſa ad E. (94) ib. in 1ª. columna. Conf. initium §. 52. (95) ib. Conf. N. 86.

quarum unaquaque rugoſitate poſſit embryo generari (96). Sic altera manu exornatæ ſunt hæ næniæ, Authore (mihi utique) incerto. Hic primum ridiculæ illius ſubtilitatis mentionem reperi. De utero gravido id tantum habet, quod *in tunica matricis intrinſeca adſint foramina (orificia venarum), & eis continuentur panniculi embryonis mediantibus cotyledonibus, & tandem per panniculos alligentur ad venam umbilicalem infantis, & ita mediantibus iſtis venis fiat nutricatio & ſuſtentamentum fœtus* (97). Hocque *Avicennæ* debet.

§. 54. *Gabriël de Zerbis* veſtigiis *Avicennæ* potiſſimum & *Galeni* inſtitit; matricis humanæ *non gravidæ* anatomiam dedit, ſatis male, authoritati potius, quam propriæ experientiæ, innixus. Hinc mulieri tribuens, quæ in brutis tantum obtinent, brutorum magis uterum deſcripſit, quam humanum: ita enim rem diſtorſit, ut adcommodatior brutis, ac homini, evaſerit oratio, licet nec illis omnino conveniat. Dicit e. g.: *Inventum eſt, longitudinem matricis longitudini colli ejus appropinquare, ut* fore (α) *ſimilis illi inveniatur* (98). Colli nomine vaginam intelligit, uti ex ejus definitione certo conſtat (99). Alibi *Duas manifeſtas cavitates* matrici adtribuit (100), *per parietem unum in duos inſignes ſinus diviſæ* (101). Nemo talia mulieribus congruere ſentiet, brutis etiam, ſtricto ſenſu, non facile adplicanda: præcipue ultimum (N. 101) quod ex propria penu habet, reliqua *Avicennæ* (*) ſuffuratus, quamvis ne Authori quidem honorifica. Ex hoc ſpecimine ultro colligitur, quid de *Anatomia matricis prægnantis*, quæ in ejus operibus ad calcem, inſtar ſingularis tractatus, occurrit, judicandum ſit? farrago eſt prorſus inutilis, in qua Author, rudi idiomate nauſeoſus, impenetrabilia naturæ arcana ad mentem Veterum explicare voluit, totus in philoſophicas inanes ſpeculationes effuſus:

(96) ib. (97) ib. in columna 2ª. Conf. libr. canonis p. 380. ſub C. & D. p. 382. ſub B. (α) An legendum *fere*? (98) Liber anatomiæ p. 42. verſa. (99) ib. p. 45. verſa. (100) ib. p. 44. (101) ib.
(*) Liber Canonis p. 380. ſub D. & ib. ad D.

ſus: teſtimonia non ex anatome petivit, ſed ex *Hippocrate*, *Galeno*, aliisque. Hæ ipſi anchoræ; ſed quam fragiles, & in antedictis, & in ipſo ejus memorato tractatu, videri poteſt.

§. 55. *Michaël Scotus* opuſculum edidit *De ſecretis naturæ*, cujus prima pars præcipue circa hominis procreationem verſatur; anatomica hinc inde rariſſima interſperſit, non ex profeſſo; quæ huc redeunt: *Matricem conſtare ex ſeptem cellulis* (102); ſomnium *Mundini*. *Si omnes ſemen intret*, *& ibi debite conſervetur*, *ſeptem filios generari*, *& ſeptimum eſſe hermaphroditum*, *ſcilicet qui in medio generatur* (103); præter hermaphroditi fabulam, idem dixerant tempore J. M. *de Gradi* (*). *Secundinam*, propriis ſibi verbis, vocat *Pellem*, *in qua ſtetit involutus infans*, *multum quandoque groſſam*, *quandoque ſubtilem* (104). Etiam *Umbilici* meminit, *per quem ſolum infans*, *donec eſt in ventre matris*, *alimentum recipiat* (105); ex *Hippocrate*. Tandem perfricta fronte adjicere auſus eſt rem omnibus ſæculis inauditam, *Dum inciditur ligamen infantis ab umbilico*, *quandoque reperiri in eo cibum*, *quem mater eo die comedit* (106).

§. 56. *Jacobus Berengarius Carpenſis* matricem *non prægnantem* deſcripſit, ea, quæ in prioribus paſſim leguntur, anatomica in aphoriſmos quaſi compingendo. Sic figuram uteri ex *Mundino* mutuatus eſt, magnitudinem ex *Celſo*, ex aliis alia. *Unicam* modo *concavitatem ſeu cellulam habere* ipſe obſervavit. Utinam non addidiſſet, *Quodammodo tamen circa fundum in binas partiri*, *acſi eſſent duæ matrices ad unum collum terminatæ!* quod falſiſſimum eſt, inprimis ſi in adnexis ibidem iconibus, & earum marginali expoſitione, indagatur, quid hiſce verbis intellexerit Author? voluit nempe, *Certam quamdam carnoſitatem in fundo matricis verſus os ipſius elevari*, *qua mediante aliqua diſtinctio fiat ſinus dextri a ſiniſtro.* Sed talis carnoſa excreſcentia, qua-

(102) Exſtat cum Alberto Magno. Vide cap. 1. p. 213. (103) cap. 7. p. 227.
(*) Pract. Joh. Matth. de Gradi p. 341. verſa. (104) cap. 11. p. 236.
(105) cap. 10. p. 233, & 234. Conf. N. 28. (106) ib. p. 234.

qualem hic inſinuat, clariusque etiamnum delineat, nihilo verior adparebit examinanti, quam reliqua, quæ in peſſimis his figuris pinguntur. Veſicam inflatam diceres, cujus cervici inſertos ureteres cornua uteri ligamentoſa inſigniverit Author; a a quibus cornubus, ope brevis ligamenti peculiaris, aut vaſis deferentis forſan, teſtes muliebres dependeant; cum contra certiſſimum ſit, illos non cervici, ſed ſummo utero, adligari. Profecto vix riſum teneas, cum ab ipſo *Berengario* ſollicite præmonitus, *ne ad figuras iſtas videndas veniat*, *qui non eſt ingenioſus & expertus in lineis*, *& umbra*, *ſeu in pictura*, verſa pagina, eaſdem ſatis, ni fallor, rudes, totas certe a vero partium habitu alieniſſimas, conſpexeris (107). Videtur has figuras non ex oculari inſpectione paraſſe, ſed ex ſententia *Sorani*, qui uterum *rotundum* dixerat, & *adnatos ei extrinſecus teſtes* prope cervicem *in utroque latere ſingulos* (108). Igitur non eſt, quod multum doleam, non potuiſſe me acquirere *Commentaria ejus in Mundinum*, ad quæ in *Iſagogis* lectorem mittit, ut, quid de utero prægnante ſcripſerit, cognoſcat. Sane *Iſagogæ* hæ non magnam exſpectationem pariunt de *Commentariis*, biennio ante eas editis, neque Authorem arguunt circa iſtas partes bene inſtructum.

§. 57. *Jaſon a Pratis* admodum improprie *Matricem nec ſimplicem*, *nec anguſtam*; *ſed ſpatioſam*, *capacem*, *& multifidam* declaravit, *cujus quæque pars ſedes ſit ſatis idonea integro ac juſto conceptui* (109). Nemo umquam vel ante vel poſt *Jaſonem* de *multifida* matrice cogitavit: primus ipſe & ſolus aureo hoc vellere gazam anatomicam locupletabat. Tres ovi tunicas deſcripſit cum *Galeno*, aut, ſi mavis, *Avicennâ*. Ex *Ariſtotele* deſumpſit *Putamen circulare*, *quod venam umbilicalem ambiat* &c. (110). *Primam*, qua genitura contineatur, *membranam tam tenuem*, ſtatuit, *qualis ab exteriore teſta in ovo clauditur* (111): *Hippocratis* comparatio.

§. 58.

(107) Iſagogæ anat. p. 21. verſa ad 24. verſam. (108) Vide locum ad N. 66. citatum. (109) De uteris lib. 1°. cap. 5°. (Paginæ non notantur). (110) ib. cap. 3°. Conf. N. 29. (111) ib. Conf. N. 14.

§. 58. *Eucharius Rhodion* tractatui ſuo *De partu hominis* præmiſit Theoriam fœtus (112), quæ ſitum ejus & membranas tractat. Totum fere ex *Avicenna* hauſit. Primus uterum gravidum, & illius contenta, figuris exhibuit, temerario prorſus auſu numquam ſibi viſa delineans. Inde tanta confuſio, tanta abſurditas, ut impudentiam Viri ingenuus quisque merito indignetur. Confer, quæſo, figuras has (113), earumque explicationes, cum prægreſſa deſcriptione membranarum (N. 112. citata): certus ſum, miraberis, tam irreconciliabiles contradictiones in ſanam mentem cadere potuiſſe. Ipſæ autem figuræ, miſſa interpretatione, per ſe conſideratæ evincunt, quod (lepido me hercule conſilio) puellum ſecundis bruti involutum depinxerit, errore omnibus ejus figuris communi: membranis etenim adfinxit Zonam, qualem in cane, paucisque ſimilibus (114) placenta format; cujus placentæ ut alia longe facies eſt in hominibus, ita iiſdem Zona ejuſmodi omnino deëſt. Nemo, qui uterum humanum gravidum, quantumcumque ſuperficiarie, inſpexit umquam, adeo ridicule ſe ipſum proſtituet. Sed unde ergo illa ſatis tolerabilis figura ovum ambientis uteri? non potuit naſci ex Autopſia; docent rationes prædictæ. Eam itaque veriſimiliter confecit juxta *Sorani* vel *Carpi* ſententiam (115), utrovis felicior, quod rotunditas, quam illi male non prægnanti adſignaverant, fortuite gravidum proponenti bene ceſſerit.

§. 59. *Nicolaus Maſſa* majores omnes plurimum antecelluit in deſcriptione matricis; de cujus ſitu ac nexu aliis nonnihil verbis idem fere dixit, quod *Soranus*; cui pariter conſonat, *Matricem rotundam & cucurbitæ ſimilem* pronunciando; quo dicto licet a naturali matricis figura receſſerit, veniam meretur; impoſuit haud dubie, quam aliis ſuadet, *ad meliorem inſpectionem folle facta inflatio.* Experimentorum dolus candidiſſimum

(112) De partu cap. 1°. Quoäd ſitum, Confer cap. 2um. p. 9. verſa.
(113) inprimis 4. ultimas capitis 1i. (114) Vide Needham de form. fœtu cap. 2°. p. 33. Veſalium lib. 5°. fig. 31. Euſtachium Tab 14a. fig. 7.
(115) Confer §. 56.

mum quemque poteſt decipere; malignus fuerit, qui id ægre ferat. Hactenus, ut videtur, *Soranum* ſectatus, varios porro errores correxit. 1°. *Soranum* & *Carpum* emendavit, indicando, quod teſtes ſummitati matricis adligentur: nam *vaſa ſperma ad matricem deferentia brevia* ſtatuit, *quoniam* parum diſtant teſticuli a matrice; *hæcque vaſa cornua matricis dici*, *quoniam ſunt extenſa* in ſuperiori parte, *acſi eſſent cornua.* Unde non difficulter intelligitur, *Maſſam* ligamenta brevia teſtium eo nomine indigitaſſe, re vera, falſa adpellatione, quam recepta tunc de uſu muliebrium teſtium hypotheſis utcumque excuſat. 2°. Aliis deinde apertius oppoſuit ſeſe in hunc modum: *Quoniam in ſuperiori parte corporis matricis*, *ubi fundus matricis eſt*, *quædam flexio*, *ſive depreſſio parva eſt*, *ideo quidam ab hac decepti duplicitatem matricis crediderunt*; *quod non eſt verum.* Dubites, an ſermonem hunc contra *Carpum* direxerit, an univerſaliter reſpiciat omnes, qui duplicem matricem poſuerunt. Utrum voluerit, optime profecto errorem iſtum exploſit, quem tamen vix putem ex dicta depreſſione (pulchre obſervata *Maſſæ*) originem duxiſſe: ſaltem apud *Carpum*, aliosve, nil quidquam inveniſſe memini, quod adfirmativæ faveat. Caſtigandum exiſtimas? nimia comitate excuſavit adverſarium. Acrius nonnihil *Mundinum*, ejusque adſeclas, impugnabat; *Decepti ſunt*, inquit, *qui plures cellulas in matrice mulieris poſuere*, *cum vere una tantum cavitas ſit ſine aliqua diviſione*, *ut ſenſus oſtendit*, *ni forte per ſeptem cellulas diverſas poſitiones intelligant*; *videlicet ſurſum & deorſum*, *ante & retro*, *dextrorſum & ſiniſtrorſum*, *& ſitus medius*: *quas tamen partes ſic nominatas cellulas appellare valde incongrua eſſet nominatio.* Præterea mulierem gravidam ſecuit, primus inter illos, quos mihi legere contigit, qui palam adfirmare auſus fuerit, ſe uterum humanum gravidum propriis manubus examinaſſe. Quare res ipſa flagitat, ut verba ejus (antiquiſſimum præſentis negotii monumentum) huc transferam. Sic ſonant; *Matrix ex duplici tunica componitur*, *quæ tunicæ ſunt ſeparabiles*, *maxime in prægnante*; &

ego

ego ſeparavi eas in quadam muliere mortua prægnante in octavo menſe ex diuturna ægritudine, *quæ habebat duos fætus ambos masculos, unus quorum erat a dextris alter a ſiniſtris, facie ad faciem verſus, duo vero dorſa infantium verſus parietes matricis erant, videlicet a dextris & a ſiniſtris, & ſitus dictorum infantium erat fere ſitus ſedentium ſupra ſecundinas ſuas, quoniam ambo habebant propriam ſecundinam, quæ ſecundinæ adhærebant parietibus matricis, una a dextris, altera a ſiniſtris, alligatæ, quas non ſine aliqua difficultate ſeparavi. Infantes vero adhuc vivebant, qui non multum poſt mortui ſunt.* Mox pergit, alterum denuo figmentum eradicaturus; *Sileant igitur, dicentes generationem maſculi & fæmellæ fieri ratione dextri aut ſiniſtri loci matricis, experientia in contrarium teſtante.* Imo plures prægnantes a ſe diſſectas ſignificat alibi, dum nexum ovi cum utero aliquantulum propius deſcribit, notatque *ligamenta quædam ligantia ſecundinam matricis ſubſtantiæ, quæ ligamenta prodeunt ab ipſis capitibus venarum ad ſubſtantiam ſecundinæ, & ipſam alligant matrici.* Addit enim; *Quæ* pluries *vidi alligantia ſecundinam, & ſeparavi ipſam a matricis ſubſtantia* (116). Neſcias, magisne inculpatum Authoris candorem laudes, an ſimplicitatem doleas, quæ fecit, ut ex occaſione adeo opportuna tam parum boni Humanæ Anatomiæ acceſſerit.

§. 60. *Johannes Guinterius Andernacus* de utero, etiam gravido, ejusque contentis, diſſeruit: optimo jure libellum ſuum inſcripſit *Inſtitutiones Anatomicas ſecundum* Galeni *ſententiam*, quem paſſim ad verbum compilavit, nihil memorabile fœneratus (117).

§. 61. *Ludovicus Bonaciolus* tanto artificio *Celſi*, *Galeni*, *Sorani*, *Avicennæ*, *Mundini* &c., dicta in unum diſpoſuit, ut continua inde uteri deſcriptio nata ſit, ſine ulla interruptione, elegantiſſima, & pene inimitabilis; breve quaſi totius an-

(116) Anatomiæ liber introductorius cap. 23°. p. 39. verſa ad 45.
(117) Inſtit. Anat. ſecund. Galeni ſent. lib. 1°. p. 43. ad 51.

antiquitatis compendium : ſed utinam verum æque, ac doctum, foret ! fateor, vocula quandoque adpoſita in meliorem partem torquet ſcripta Veterum ; at quot etiamnum menda reſtant ! pro exemplo ſit *Uteri poſitura ad umbilicum, paululumve ſupra*; *Teſtium cum ejusdem cervice cohæſio*; *Septem Mundini cellulæ, ſingulæ decem rugoſitatibus ſubdiviſæ*, &c. (118). In pertractatione ſecundinæ *Hippocrati*, & *Ariſtoteli*, copulavit *Avicennam*, ſucceſſu ſimili (119). Veriſſime igitur in fine adlegati opuſculi dixit, *Hæc ſibi ex vetuſtioribus edocta deprehenſaque fuiſſe*.

§. 62. *Johannes Fernelius* humanum uterum laudabiliter forte exaraſſet (licet maxima parte verbis Veterum, ſatis feliciter ſelectis), niſi cum GALENO *duos ei ſinus* adtribuiſſet, &, quod minus adhuc condonari poteſt, *Cornua* (qualia dein *Stephanum* pinxiſſe videbimus): *ingentes* nempe *proceſſus, qui curvatis inflexisque cornubus aſſimiles, utrimque ab uteri introïtu ſurſum ad ilia coxarumque oſſa incurvati retorqueantur, per quæ cornua a teſtibus iter ſit in uteri interiorem ſinum* (120). De membranis fætus ad mentem *Galeni* locutus eſt, præterquam quod *omnium extimam allantoïdem* poſuerit (121); eidem quoäd vaſa umbilicalia conſonat (122). Situm, pro ſexu infantis diverſum, ab *Avicenna* repudiatum (N°. 77), tenuit; *Priorem* ſcilicet *corporis partem, in matris abdomen, poſteriorem in dorſum vergere, ſi mas geritur : fæminas adverſo ſitu collocari* (123).

§. 63. Floruit autem *Fernelius* usque ad medium ſæculi decimi ſexti ; obiit, *Veſalio* jam quadragenario. Igitur pronum eſt concludere, aut infelicem me fuiſſe, cui obvius non venerit Author, qui inſigne quid circa uteri humani gravidi conſtitutionem obſervaverit, aut toto illo tempore, quod *Gale-*

(118) Enneas muliebris cap. 1°. in Gynæciis Spachii p. 111. ſub. C. & p. 112. ab A. ad C. vel in editione Pinæo addita p. 15. ad 20. (119) in Gynæciis Spachii p. 118. ſub D. & p. 119. ab A. fere ad D. poſt Pinæum p. 60. ad 64. (120) Joh. Fernelii Univerſa Medicina cap. 7°. p. 51. & 52. (121) ib. cap. 9°. p. 325, & 326. (122) ib. cap. 11°. p. 332. (123) ib.

Galenum Veſaliumque intercedit, nihil tale communicatum eſſe: equidem haud ita temerarium videtur, ſi huc magis inclinavero, dum ex præmiſſis omnibus non modo confirmatur opinio, in quantum ipſi adlegati Authores eatenus deficiunt, ſed & quod nullum ſubminiſtrent indicium, unde altius de reliquis, quorum mihi copia non fuit, ſentire ſuaderi queam. Utut enim varii eorum faciles ſeſe produnt in aliorum quorumcumque novitatibus avide adoptandis, nihil tamen inſinuant, quod alibi meliora ſpondeat. Inſuper; numquid primi ſubſellii Scriptores propoſui? hoc ſaltem ævo æſtimatiores non novi ego: minorum (ut ajunt) gentium Deos jam inde ad nauſeam fere intermiſcui.

§. 64. *Andreas Veſalius* primus omnium completam uteri humani ideam dedit (124), & iconibus illuſtravit verioribus, quam *Carpus* reliquerat. Imo varia etiam tradidit uterum humanum gravidum ſpectantia, quæ ex brutis hauriri non potuiſſe videntur: ſic notavit, *Teſtes muliebres, quo magis uterus extenditur, eo inferius quam ejus ſummum haberi* (125): *Ovi nexum non ſemper in eadem uteri ſede occurrere, verum modo in dextro, modo in ſiniſtro latere, ſed poſterius fere quam anterius magis* (126). Nihilominus certum eſt, *Veſalium* ex iis, quæ forte in puerperis viderat, talia concluſiſſe, vel aliunde iſta fuiſſe edoctum: ipſe enim eodem tempore fatebatur, *Non oſcitanter ſe diſſectionibus harum partium incubuiſſe: etſi brutorum interim præcipue, quum ſcilicet hactenus in paucas mulieres utero gerentes incidiſſet* (127). Unam nempe ſecuerat *fuſte a marito interfectam, & quæ non multo ante conceperat* (128). Verum ex hac neutrum prædictorum judicare potuerat. Non primum; evincit propria ejus ſententia, *Mulierum teſtes uteri accumbere lateribus, non prægnantibus quidem paulo elatius, quam fundi ſuperior conſiſtit pars; utero autem gerentibus eandem fere ſedem occupare* in initio (129). Alte-

(124) Lib. 5°. cap. 15°. (125) ib. p. 459. (126) ib. cap. 17°. p. 469. (127) ib. p. 471. & 472. (128) ib. cap. 16°. p. 468. (129) Loco ad N. 125. citato.

Alterum, utpote quod multarum gravidarum inſpectionem peteret, longe minus inde diſcere valuerat. Quin imo caſum hunc (N°. 128) tam parvi fecit Author ipſe (veriſimiliter non ſatis ad doctrinam proceſſerat impraegnatio), ut, poſtquam *Columbus* exprobraſſet, *Veſalium* infantem catelli ſecundis indutum delineaſſe (130), variaque etiam *Falloppius* in ſuis Obſervationibus replicaſſet, aperte teſtaretur, *Sibi mulieris uteri fœtu turgidi ſectionem non obveniſſe, canes hic adhibuiſſe diſciplinæ. Et quum in iisdem uſibus eamdem fere inſtrumentorum fabricam reperiri crederet, meliorem exſpectans occaſionem, ut tum involucra occurrebant, illa deſcripſiſſe, & oſtendiſſe in ſcholis* (131). Unde inſuper conſtat, ad illud usque tempus nequidem ſecundinam humanam a *Veſalio* viſam fuiſſe, quam *poſtea ipſi* utcumque *ſpectare licuit*, quemadmodum eodem loco ſincere fatetur. Ita ut omnino pateat, uterum mulieris gravidum, aut ſecundas humanas, numquam debite examinaſſe; illum non niſi præmature vidit, has tantum utcumque. Qua tamen ſuperficiaria inſpectione facillime didicerat binas a Majoribus non adnotatas veritates; *Carnem* illam, quam hodie placentam vocant, *magnum ſane inter canem & hominem diſcrimen ſiſtere: in cane cinguli imaginem præ ſe ferre: in homine vero planum tantum plenæque lunæ ſimilem eſſe orbem, fœtum nusquam ex toto ambientem* (132); & in chorda umbilicali *unicam modo venam, duas arterias*, contineri (133). Secus quam in prima operis ſui editione, *Baſileæ* A°. 1543. impreſſa, ſcripſerat, ubi manifeſte homini zonam talem caninam & verbis & iconibus adtribuit, funi quoque duas venas, totidemque arterias, largitur (134). Eodem anno ibidem prælo mandaverat a ſe ipſo contractam Epitomen præcedentis operis, cum figuris, quam inter alios *Amſtelædami* recudi curavit *Nicolaus Fontanus* A°. 1642, ubi iidem errores cernuntur,

(130) Columbus de re Anat. lib. 12°. p. 248. ſub 10. (131) Obſervationum Falloppii examen: in operibus Veſalii p. 823. (132) ib. (133) Lib. 5°. cap. 17°. p. 470. (134) in 1ª. editione lib. 5°. cap. XIX. p. 558. & cap. XVII. p. 541.

tur, leguntur (*). Sed cito inde reſipuit *Veſalius*, nam in ſecunda *Baſilcënſi* editione Anni 1555. reclamavit ſententiam, omnia ſic deſcribendo, uti ſupra (N. 132. & 133) ex ultima *Leidenſi* adlegavi, ſimilibusque pariter figuris delineando (135). Mirabitur aliquis, peccatum anno jam 1555. publice emendatum poſt quadriennium adhuc ipſi imputatum a *Columbo*, cujus libri tantum A°. 1559. prodierunt. Sed erant opera *Columbi* poſthuma, aliquo ante tempore (& veriſimiliter ante 1555.) conſcripta, ut docet Dedicatio, quam hæredes ejus *Pio* IV. Pontifici Maximo inſcriptam præmiſerunt operi. Haud dubie correxiſſet injuſtum tunc opprobrium Author, ſi ipſe editionem curaſſet, quod reliquerunt alii, ſive rerum illarum inſcii, ſive defuncti verborum nimis rigidi obſervatores. Revera tamen agnoſcendum, minus deliquiſſe *Veſalium*, quam ex *Columbi* cenſura videri poſſet. Veriſſimum eſt, VESALIUM *caninam ſecundinam pro humana pinxiſſe*; *licet in ea non catellum, ſed infantulum pinxerit* (136): ſed id evidentiſſime monuerat in prima editione, ubi ceſpitando occaſionem convitii in figuris dederat adverſario. Dicebat enim, *Se de fœtu, & potiſſimum de ipſum involventibus tunicis, quædam ſubjecturum, quandoquidem diffuſum de fœtus formatione ſermonem inſtituere prolixi eſſet negotii*; & inquit, *Ut verum fatear, hic mihi aliorum authoritatibus* dumtaxat *inſiſtendum eſſet, & tandem vix mihi ipſi probabilia non abſque frequentibus controverſiis adducerem. Nam etſi quædam ex fœtuum & prægnantium uterorum diſſectione didicerim, & in ſcholis nonnulla commonſtrare ſoleam*, id tantummodo ex brutis, neque id ea, qua par eſt, diligentia, habeo: *prægnantes namque mulieres mihi ad diſſectionem pauciſſimæ hactenus obtigere* (137): unam

(*) p. 30. (135) in 2a. edit. lib. 5°. cap. 17°. p. 672.
NB. Scripſit hic, ut in editione Leidenſi lib. 5°. cap. 17°. p. 469. *Carnem hanc quodammodo orbicularem eſſe, & neque transverſim, neque ſecundum longitudinem, involucrum omnino complecti.* Quod idem ſonat, cum textu ex obſerv. Falloppii examine adducto. *De Vaſis* idem, quod N. 133. (136) Vide loco ad N. 130. citato. (137) in 1a. editione lib. 5°. cap. 17°. in initio.

nam illam (N. 128) jam ſecaverat (138). Deinde iterum; *Quum* Galenus *canis & ſuis involucra humanis reſpondere docuerit*, tantiſper, dum mulier ſeſe offerat, *in cane aut ſue ea inveſtigare erit operæ pretium* (139). Profecto tantus hic *Veſalii* candor adparet, ut bona fides minus ab ipſo violata videatur, quam a *Columbo*, qui adeo nude icones proſtituit, nulla textus mentione, acſi *Veſalius* orbi literato perfidus impoſuiſſet: quod hac ex parte omninò falſum eſt. Quamvis autem *Veſalius* duos iſtos inſignes errores (N. 134), ex humanæ ſecundinæ defectu natos, protinus, & ſponte ſua, correxerit A°. 1555., numquam tamen legitimam humanæ ſecundinæ fabricam adſecutus fuit, ut abunde evincit vel ſola figurarum conſideratio, quas in ſecunda editione, quemadmodum & in ultima, quatuor tabellis exhibet libri quinti figura trigeſima. Reſpondent tabellæ hæ quatuor ſimilibus in prima editione, quæ adeo conveniunt *Rhodianis* (§. 58), ut inde deſumptas nullus ambigam; literas ipſas, quibus partes notantur, retinuit. Potius ergo eum de plagiatu accuſſaſſet *Columbus*. Eædem in Epitome Amſtelædamenſi examinari poſſunt. Hôc præcipue differunt octo iſtæ tabellæ, quod in junioribus figuris vice cinguli illius canini, ïn prioribus conſpicui, rudi penicillo orbicularem carnem adpinxerit. Sed quis, obſecro, qui umquam humanam ſecundinam paulo attentius obſervavit, vaſa tam inſignia & numeroſa in amnio ſtatuet, aut nodos tales in umbilicali fune, uti tertia & quarta tabella ultimæ etiamnum editionis repræſentantur? Plura alia prætermitto. Hæc *Rhodion* non habet, utinam nec addidiſſet *Veſalius*.

§. 65. *Carolus Stephanus* varias gravidarum mulierum icones exhibuit, eo ſcopo, ut uteri prægnantis, & contentarum intra hunc membranarum fœtus, ideam facilitaret (140); adſtat capitulum ſingulare, quo uteri & ſecundarum diſſectionem narrat (141), ipſiſ-

(138) ib. p. 540. (139) Loco ad N. 137. citato. (140) Car. Stephani de diſſectione partium. lib. 3°. cap. 2°. p. 267. cap. 3°. p. 270, 271. & alibi. (141) Lib. 3°. cap. 4°. p. 272. &c.

ipſiſſimis paſſim *Galeni* verbis, cui adeo mancipavit ſeſe, ut unica tantum in re diſſentiat, ſcilicet quoäd numerum vaſorum umbilicalium, unam modo arteriam, unam venam, ſtatuendo (142): eatenus igitur *Aëtio* proprior (N. 69). Talis cæterum *Galeni* pedisſequus, ut manifeſtiſſimos etiam ipſius errores adoptaverit: exemplo ſint cornua, quæ latiuſcula baſi ab utero orta, & incurvata ſurſum, ſenſim in anguſtum apicem arctantur, cornubus animalium perfecte ſimilia, qualia aperte adfinxit utero muliebri (143), numquam certe in homine viſa, ſed cuſa ad mentem *Galeni*, mali in hoc caſu Præceptoris. Et ſane tam rudibus mendis figuras ſuas, ipſamque deſcriptionem, ſtipavit, ut vix perſuadere mihi poſſim, uterum humanum (taceo gravidum) Authori conſpiciendum obtigiſſe. Quantumvis indicare videatur, ſe prægnantem ſecuiſſe (144). Revera ſatis bene chorii cum utero nexum deſcripſit, & vaſa chorio uteroque intermedia delineavit, ſed exactiſſime hæc *Galeno* conſonant, nec minimum proinde autopſiæ argumentum ſiſtunt, quam impugnant plurima.

§. 66. *Leonhartus Fuchſius* infelici ſub aſtro ſcribere aggreſſus eſt: cum enim ſua potiſſimum ex *Veſalio* corraderet, malo omine in id temporis incidit, quo errores ſuos divulgaverat *Veſalius*. Meliora haud dubie reliquiſſet, dummodo exſpectaſſet aliquamdiu, donec *Veſalius* brevi poſt faſciam illam caninam, binaſque funi male adſcriptas venas (N. 134), revocaſſet; quæ jam exiguum præmaturo compilatori *Fuchſio* honorem pariunt (145). Potuiſſet quidem errores hoſce corrigere, utpote qui opus ſuum recognovit, poſtquam *Veſalius* eoſdem publice emendaverat; ſed, quomodocumque id factum fuerit, manſit illa ipſi ad mortem uſque opinio: nam reſtat in poſthumis (N. 145) adle-

(142) ib. p. 273. (143) Vide inprimis fig. p. 279, ubi ex profeſſo cornua illa delineat, ut ex appenſa tabulæ ſchedula colligitur.
(144) Loco ad N. 142. citato. (145) Fuchſii Opera Omnia ab Authore paulo ante mortem recognita. Parte 1ª. anatom. lib. 4°. cap. 4°. p. 442. Addit quidem, *Subinde unam tantum venam eſſe ſimul atque a ſecundina abſcedit.* Sed & hoc ex Veſalii 1ª. editione lib. 3°. cap. 11°. p. 294. deſumpſit verbotenus.

adlegatis. Unus haud dubie iſtorum fuit, quos indignatus *Veſalius* perſtringebat, *Errorum ſuorum adſeclas, qui in artis diſpendium ex ſuis libris abſque omni diſſectione compendia deſcripſerint* (146). Certe Anatomica ſua inſcripſit *De humani corporis fabrica ex* Galeni *&* Veſalii *libris Epitomen*, in editione Tubingenſi Anni 1551 (147), neque aliud, quam tale compendium, promittitur in poſthumis ipſis (148).

§. 67. *Johannes Valverdus* gravidam mulierem pinxit (149), quin & audacter de quibuſdam uteri humani gravidi conditionibus locutus eſt (150); nihilominus ſi legeris, ubi de fœtu & ſecundinis agitur (151), ac præcipue ſi additas ibidem figuras inſpexeris (152), non facile credes, uterum prægnantem humanum umquam ab illo examinatum eſſe. Neque enim quatuor hæ figuræ (N. 152) aliud ſunt, quam ipſæ *Veſalianæ* (N. 135) cum omnibus fere ſuis mendis iteratæ. Sed unde ergo priorem figuram ſumpſit (N. 149)? hæc certe non eſt niſi figuræ trigeſimæ primæ (quam *Veſalio* deberi certum eſt) mera imitatio; ſcilicet ejuſdem uteri, ſed clauſi, & intra corpus poſiti, repræſentatio. Ipſe in fronte operis candide indicaverat *Lectori*, ſe figuras daturum *Veſalii*, præſtantiores redditas. Profecto melius exhibuit funem (153), non ſtriatum, non nodoſum: verum aliunde eamdem figuram commaculavit, mutato errore: *Veſalius* vaſa in extima amnii ſuperficie finxerat, *Valverdus* extimam illam ſuperficiem, quo uſque oculis ſubjicitur, vaſis orbam, intimam autem multis ingentibus ramis obſeſſam propoſuit. Sed quam inſtabilis! figuræ 34ª. alter infantulus adſidet ſeorſum, cujus funis manifeſte ſtriatus, maxime in editione Itala, Romæ 1560. in F°. Amnion figuræ 33ª. plurimis vaſis extrinſecus ornatur. Tantamne confuſionem, talia vitia, incurreret ocularis teſtis? Nullibi etiam ipſe de gravida proprio cultro

(146) In examine Obſ. Fallopp. p. 823. (147) Douglas bibliogr. anatom. p. 99. (148) Fuchſii Opera p. 278. (149) Anatome corp. hum. Auctore Valverdo lib. 3°. Tab. vj. Fig. xxx. (150) Lib. 3°. cap. 14°. ſparſim. (151) ib. cap. 16°. (152) ib. tab. vj. fig. xxxj, xxxij. xxxiij, xxxiv. (153) ib. fig. 34.

tro ſecta memorat, licet (quod longe minus) non oblitus infanticidæ (154), quæ, ſi forte non diu poſt partum vixerit, aliqua de utero gravido utcumque docere potuerat, de ejusdem contentis omnino nihil.

§. 68. *Realdus Columbus* operibus ſuis miſcuit peculiarem librum *De formatione fœtus ac ſitu infantis in utero.* Latius hic in ſophiſticas Veterum quæſtiones exſpatiatur, quam in medullam rei. Nihil notabile circa ovum humanum obſervavit, niſi quod Anno jam 1555. *Veſalius* communicaverat. De ſitu infantis ſummopere ſollicitus fuit, ſed, quantumvis ſibi ipſi rem acu tetigiſſe videretur, tam infeliciter judicavit, ut nemo pejus. Aliis faſtuoſe notatis, *Ego vero*, inquit, *non ſemel, ſed ſæpius, non modo mortuos fœtus, ſed vivos etiam, e matris utero hiſce manibus extraxi: quod dum efficerem, ſitum ejus in utero diligenter obſervavi.* Et qualem? *Triplicem. Frequentiſſime declivi capite; rarius ſurſum elato; rariſſime transverſum.* Sic quidem ſub partu inter obſtetricandum ſentire potuit; at non ita conſtanter ſedet infans. Imo vero aït; *Jam enim exploſa illorum ſententia eſt, homines prius quam uterum exeant, ſimiarum inſtar, ſeu funambulorum, & mimorum a capite ad pedes, vel e contra, dilabi, & procumbere, vel e converſo. Id loci anguſtia minime patitur, quæ tanta eſt, ut vix noſtri ſit capax cum excrementis membranisque, ſive capite elato, ſive deorſum labente, vel transverſim, ſiti ſimus.* Deinde propius rem perſequitur, talemque membris ſingulis poſituram adſignat, ut non putem, aliquem inveniendum iri, qui eam cum Authore pro naturali agnoſcat. Demonſtraverit hanc *Jacobo Antonio Bono* Ferrarienſi Medico (nam fidem id teſtanti *Columbo* non negaverim) nihilominus certum manet, tantum *a vero & legitimo ſitu humani fœtus in utero* diſtare, ut vix magis præternaturalis excogitari queat (155).

§. 69.

(154) ib. cap. 14. p. 194.

(155) Vide Columbum de re anatom. lib. xij. p. 245. &c.

§. 69. *Gabriel Falloppius* in *Inſtitutionibus* ſuis *Anatomicis* de utero quidem verba fecit (156): at, quæ gravidum ſpectant, prætermiſit. In *Obſervationibus* autem dicit, *ſecuiſſe ſe fœminas in partu, & ante ipſum, mortuas.* Utinam pulcherrima hac occaſione pro merito uſus, plura poſteris de utero humano prægnante reliquiſſet, quam totam jam abſumptam dolemus in enarrationem loci, cui placenta adfigitur, diſcrimen quoddam vaſorum umbilicalium, & nimis parcam membranarum ac placentæ mentionem; maxima longe parte attributa inutili ſatis diſſertationi de cotyledonibus Veterum (157).

§. 70. *Bartholomeus Euſtachius* in *Opusculis* & *Tabulis* ſimiliter annotavit quædam, de quibus alibi dicendum erit. Nunc ſolum monebimus, correxiſſe eum binos illos inſignes errores, quos retinuerat *Veſalius* (§. 64. in fine). Amnion vaſis, funem umbilicalem nodis, deſtitutum pinxit (158), primusque verum hujus habitum exhibuit, chordæ ſpiralis effigie.

§. 71. *Johannes Gorræus* edidit *Annotationes* in librum *Hippocratis* de natura pueri, hîcque vaſa umbilicalia (159), & membranas fætus (160), ex *Galeno* deſcripſit, ut ipſe indicat (161). Situm fœtus cum *Fernelio* (N. 123) conſtituit (162). Poſtea emiſit *Definitiones Medicas*, in quibus eadem repetit (163). Solummodo in pertractatione chorii nonnihil ad *Falloppium* deflectit his verbis; *Chorion duplex eſt, membranis conſtans duabus, interna tenuiſſima, externa aliquanto craſſiore, ſed molliore, & cruentatæ papyro bibulæ craſſitie, mollitie, & colore, ſubſimili.* Malis forſan, *Gorræum* hæc verbotenus ex altero deſumpſiſſe; memini, me eundem textum legiſſe alibi; Verum Author non ſuccurrit; ſicque impos ſum, qui id certo determinem, damno exiguo, nam (ut deinde videbimus) rem noverat *Fallop-*

(156) Falloppii Opera Omnia p. 436. ad 439. (157) in Operibus Veſalii p. 751. ad 754. (158) Euſtachius Tab. 14. fig. 6. (159) Gorræus in Hipp. de nat. pueri p. 102. N. 5. (160) ib. p. 103, & 104. N. 13. (161) N. 13. in fine. (162) ib. p. 111. N. 54. (163) Definit. Medicæ, ad vocem αλλαντοειδης, αμνιος, ουραχος, χοριον.

Falloppius, & in *Obſervationibus* communicaverat, quæ ante *Gorræi* Definitiones prodierunt.

§. 72. *Joannis Coſtæi* tractatus reſtat *De humani conceptus, formationis, motus, & partus tempore.* Totus impenditur exaggerandis primo loco difficultatibus, quæ ſpeculatoriis circa hæc tempora Antiquiorum ſententiis poſſunt objici. Has difficultates porro conatus eſt *probabilibus magis, quam neceſſariis, rationibus illuſtrare* (164). Rationes iſtæ, una forte aliave excepta, non reſpondent guſtui præſentis ſæculi, quo ſolida potius experimenta, quam fallaces ingenii luſus, deſideramus; omnesque illas ſublimes quæſtiones paucis lineis abſolveremus, ex ipſo *Coſtæo* petitis; nimirum, *Quod revocare in mentem oporteat, eſſe hæc parentis rerum naturæ opera, quæ rebus omnibus pro arbitrio, proque impenetrabili atque homini ignoto conſilio, & formationis, & ortus, & durationis terminos fineſque præſcripſit* (165). Mireris, Virum, irrefragabilis hujus veritatis probe conſcium, totum ſe in ſupputandis illis temporibus occupaſſe, Aſtronomum magis, quam Medicum. Nec minus mirabile, inter ejus prædeceſſores tot primi ordinis Authores occurrere, quibus arcana hæc & ſimilia adeo placuerint, ut, licet haud dubie humanas vires ſuperare cognoſcerent cum *Coſtæo*, iiſdem nihilominus perſcrutandis oleum & operam perderent. Profecto ſi quid probabile in ejuſmodi negotiis adſequi valet homo, alia longe via incedendum foret, ipſa Naturæ opera attentiſſime, & directe ſine ullis ambagibus, obſervando.

§. 73. Primus itaque, ni fallor, *Julius Cæſar Arantius*, ſæculi decimi & ſexti ad finem vergentis Scriptor, *Veſalii*, ac reliquorum, contemporaneus, qui benevolam fortunam, *ſæpius ſibi muliebrem uterum conceptu turgidum offerentem* (166), a fronte arripuit, & *ex plurium prægnantium adminiſtratione* (167) concinnatum tractatulum *De humano fœtu* transmiſit poſteris, ubi ex profeſſo ea, quæ in hiſce obſervaverat, univerſum ſcilicet uteri humani gravidi ſyſtema, explicat. Quidquid ante *Veſalium*

(164) Vide præfationem Coſtæi. (165) Coſtæus de hum. conc. formationis &c. tempore cap. 16°. p. 26. (166, 167) Arantius de hum. fœtu p. 1, 3, 9.

ſalium de utero gravido legitur, ex brutis deſumpta analogia, male plerumque, hominibus adplicuerunt Anteſignani, Sectatores laudarunt, vel ex iiſdem fontibus cumularunt, nugis plurimis intermiſtis. Unus *Maſſa* mulieres prægnantes aperuit, ſed nullo fere emolumento. A *Veſalio* ad *Arantium* eadem leviter modo tractata ſunt, & prætermiſſa occaſio. *Arantius* tandem rem a fundo excuſſit, multaque obſervavit pulcherrime, ut in poſterum demonſtrabimus.

§. 74. En primam partem ſuſceptæ Hiſtoriæ. Inquiſivi (juxta §. 32.) Authorem, cui laudem exigat antiquiſſima uteri *humani* gravidi, ejusve contentorum, deſcriptio. Protuli, quos conſului: attamen non omnes; aliquot de induſtria omiſi, qui vel negotium noſtrum non attigerant, vel confuſi nimium locum fruſtra implerent, vel turbam ſaltem, jam inde majorem, augerent inutiliter. Concludamus. Primus omnium, ut videtur, uterum humanum gravidum diſſecuit *Maſſa*, poſt hunc *Columbus*, & *Falloppius*; ſed obiter tantum examinarunt, ſi (quod unice poſſumus) ex eorum monumentis judicare liceat; præcipuus honor debetur *Arantio*: utique nemo prius reliqua continentis uteri conſtitutionem docuit; de contentis autem *Veſalius*, exploſis propriis erroribus, A°. 1555. aliquid veri dicere incepit. Hic igitur ponamus Epocham argumenti ſubſecuturi, cui jam accingimur, nec tamen adeo ſtricte obſervandam, quin, dum viſum fuerit, integrum maneat, præfixos limites aliquatenus excedere.

HISTO-

HISTORIÆ UTERI HUMANI GRAVIDI

PARS SECUNDA.

§. 75.

Propoſitum hujus Secundæ Partis (§. 32) eſt, ut, eundo per ſingula, quæ in Anatome uteri humani gravidi notabam, ſtatuatur, quid cuique adſignandum exiſtimem. Quantumvis enim illam *Arantio* laudem dederim, quod univerſum gravidæ mulieris ſyſtema explicuerit, id tantum generaliter intelligendum venit, non quod integrum hoc negotium exhauſerit; nam nec ipſe ſolus detexit omnia, nec ſi jungatur aliis, qui circa idem tempus aliqua in hiſce communicaverunt. Manſerunt plurima enucleanda poſteritati, ut monſtrant numeroſa illa & pulcherrima inventa, quibus res iſta deinde illuſtrata fuit, cui longe majus haud dubie incrementum acceſſiſſet, niſi inſignes Viri, uterum humanum gravidum examinandi opportunitatem nacti, maxima ex parte ſorte ſua abuſi fuiſſent, magis intenti, ut totam uni alterive controverſiæ expediendæ immolarent, quam ſingula ex ordine perquirerent. Profecto vix alterum *Arantio* comitem adſignare valeam, qui totam hanc fabricam demonſtraverit: neque enim illos curare oportet, qui ex aliorum obſervatis ſcripta ſua conſarcierunt, nimis plerumque creduli; ſed de iis loquimur, quos

quos propriis oculis arcana hæc introſpexiſſe veriſimile eſt, & (ſi ipſorum teſtimoniis fides) certum. Aliqua nihilominus, licet pauciora, quam decuerat, ex horum laboribus lucrifecit Anatomia, quibus non exiguum augmentum addiderunt Varii, qui ex puerperis, ſecundinis, vel abortubus, judicarunt. Unde vera quædam, quædam etiam valde dubia, & non raro penitus ſuſpecta, prodierunt, ita ut (pro more) admodum diſperſa habeatur veritas: hic id, alter illud, a ſe obſervatum memorat, quod unus negat, confirmat alius. Attamen ſi longe lateque ſparſi illi veritatis floſculi ex ſiſanio eruantur, deprehendet unusquisque, quam multa eorum, quæ ſupra dixi, alibi jam optime adnotata fuerint. Nonnulla fateor necdum a prioribus obſervata memini, abſit interim, ut ea mihi abſolute tribuam, forte oculatior, pluresve Authores verſaturus, Lector talia etiam olim adnotata inveniet, ut ego reliqua. Quidquid ſit, hanc ſaltem initurum me gratiam confido, quod primus (quantum novi) vagas obſervationes collegerim, & confirmaverim experimentis.

§. 76. His præmiſſis, deſcendam ad enarrationem iſtorum, quæ apud Authores reperi; defectum, ſi quis fuerit, alter amice ſuppleat. Ut vero præſens opuſculum aptius prioribus congruat, quo uſque id commode fieri poterit, eundem, quem in præcedenti Anatome tenui, ſequar ordinem: ſic ſponte ſibi mutuo ſuccedent ſingula, & facillime cum dictis dicenda comparari poterunt.

§. 77. Ordiamur a §. 4. N. 1°. Lacunar uteri gravidi inſigniter expandi, ita ut tubæ Falloppianæ, vel (quod idem) teſtes, ſenſim magis magisque demiſſo loco hæreant, undecumque id hauſerit, ſatis manifeſte indicavit *Veſalius*, licet non plene expreſſerit. Nam qui *Teſtes muliebres, quo magis uterus extenditur, eo inferius quam ejus ſummum haberentur* (N. 125), niſi ſummitas hæc paulatim excreſceret? adeoque ſupervacaneum foret, alium ei Authorem addere; verumtamen ut exemplo penitus adæquato pateat, verba *Veſalii* totam rem comprehendere, ſimulque ipſa ſecundo teſte confirmetur, audi *Ruyſchium*, qui, poſtquam ſimili ſimplicitate in deſcriptione uteri mulieris quarto menſe

menſe gravidæ dixerat, *Tempore graviditatis tubas non ſolum, ſed & ligamenta teretia, multum ab uteri fundo recedere* (168), alibi idem ex quatuordecim dierum puerpera repetit, brevique parentheſi elucidat: *Hic*, inquit, *videri poteſt mutatio ſitus oviductuum, ovariorum, & ligamentorum, quæ tempore geſtationis* (propter extenſionem fundi uteri) *longius a fundo diſtant* (169). Numquid utriusque textus par ratio, quamvis magis apertus poſterior?

2°. Membranam uteri externam pulcherrime deſcripſit idem *Veſalius*, duplicati nempe peritonæi productionem; quod a dextro & ſiniſtro pelvis latere inſtar meſenterii verſus uterum excurrat, & eidem obducatur longe craſſius ea tunica, quæ a meſenterio inteſtinis offertur (170). In prægnante, membrana hæc notabiliter craſſior & robuſtior evaſerat; quod non memini legiſſe hactenus: uſus tamen neutiquam ſpernendi videtur, ad firmandam matricis ſubſtantiam, ut tam enormi dilatationi validius reſiſtat, minusque incurrat periculum, ne inordinate extuberet alicubi, aut disrumpatur. Sed meum non eſt, uſus partium demonſtrare; Hiſtoriam ſcribo, non Phyſiologiam. Igitur paucum illud per tranſennam intermiſcuiſſe ſufficiat.

3°. Orificii matricis habitum accuratiſſime profecto *Veſalius* iterum adnotavit; ubi ſic; *Quum fundi orificium toto tempore, quo uterus gerit, exquiſite claudi, impenſiusque ſolito arctari*, Galenus *docet, obſervandum ſane eſt, qui continens efformansve ipſum ſubſtantia diu ante partum incraſſeſcit, auctaque veluti reduplicatur, & multis profundis & patentibus rugis ornatur, & ipſum denique orificium ſenſim dehiſcens in ſui medio viſcidum quoddam corpus oblongum, & utcumque craſſum inſtar ſmegmatis, continet, quod pictorum glutini, aut concreto, & tamquam congelato, juri quis merito adſimilaverit* (171). Hocque diſcere potuit ex anatome illius mulieris, quæ non multo ante mortem conceperat (N. 128): nam ſimilem, *A paucis* tantum *diebus gra-*

(168) Theſ. anatom. 8°. N. 7°. (169) Theſ. anatom. 9°. N. 15°.
(170) De hum. corp. fabr. lib. 5°. cap. 15°. p. 458. (171) In examine obſ. Fallopp. p. 819.

gravidam examinando, *uteri os admodum amplum* vidit *Ruyſchius* (172): quo poſito, de reliquorum etiam præſentia vix dubitem.

4°. *Glanduloſam oſculi uteri interni ſubſtantiam, per multos minutosque meatus ſeſe exonerantem*, animadvertit *Hornius* (173). Sed NABOTHUS & MORGAGNUS *aliquando etiam veſiculas nonnullas limbum ſive circulum orificii interni, quocum vaginam reſpicit, excurrere* conſpexerunt (174). Has vero copioſiſſimas, ſponte ſua adeo vivide obvias, & tali (ut dictum) materie plenas, neſcio, ſi quis alter denunciaverit hactenus.

5°. *In foliaceo tubarum ornamento quandoque hydatides excreſcere*, ſcripſit *Graafius* (175). Unam ejuſmodi hydatidem delineavit *Swammerdam* (176). De hujus Authoris figuris forte non inutile fuerit, verbo monere, tantum tertiæ, quam citavi, tabulæ cum duabus prioribus diſcrimen mihi obveniſſe, ut dum primo duas iſtas priores inſpicerem, omnino ridicula uteri forma videretur: aliis procul dubio idem ſæpe judicium naſcitur; & ſane non poteſt non naſci, ſi ſimpliciter icones illæ, earumque interpretationes, conſiderentur. Sed, bona fortuna, alio loco, ubi minime exſpectandum erat, difficultati huic lucem dedit Author. De uteri figura, quam Anno 1671. *Tulpio* dedicaverat, locutus, ſic pergit; *Præterea ex re erit notaſſe, delineationem illius uteri factam eſſe, cum adhuc madidus eſſet, quod diverſam ab exſiccatis uteris faciem exhibet, ut in quibus venæ & arteriæ multo magis conſpicuæ apparent: id quod in reliquis duabus figuris, quas hic exhibui, & quæ uterum plane ſiccatum exhibent, facile apparet* (177). Colligitur hinc immenſæ illius in tribus his figuris differentiæ ratio. Tertia ſcilicet, quæ eadem eſt (178), quam olim *Tulpio* dicaverat, recentem uterum ſiſtit, reliquæ duæ penitus exſiccatum, ut majora vaſa imple-

(172) Theſ. anatom. 6°. N. 32°. Confer ib. Tab. IV. fig. 1.
(173) Johannis van Horne Opuſcula. in epiſt. de genitalibus ad Rolfincium p. 271.
(174) Morgagnus adverſ. IV. animadv. XXXIX. p. 70.
(175) De mulier. organ. cap. 14°. p. 259.
(176) Miraculum naturæ Tab. 3. ad e.
(177) ib. p. 46.
(178) ib. p. 33.

impleta diſtinctius occurrerent, inſolito, ſi quod umquam, ſpectaculo, & pro Authoris, cæterum laude digniſſimi, fama periculoſiſſimo, ni rem ipſe alibi feliciter prodidiſſet.

6°. Quantum ad tuberculum, quod ovarium obtulit, nondum alibi apte ei reſpondens exemplum detegere licuit. Paſſim quidem veſiculas manifeſte morboſas, pure aut varie colorato ichore plenas, invenio; nihil frequentius, quam ſermo de levi quadam inæqualitate ovarii, a veſiculis, ovulisve, hinc inde molliter turgentibus: ſed hæc noſtris non conſonant. *Graafius* duplicis naturæ veſiculas ovarii memorat, ovula & hydatides (179), quorum criterium ſtatuit, quod liquor ovulorum coctione ilico induresçat, hydatidum non item (180). Pluris feci ovarium meum, quam ut illud hoc experimento deſtruerem; quare non auſim decidere, an ex *Graafii* ſententia tuberculum ſupradictum ovi vel hydatidis nomine inſigniri debeat? alterutrum fuiſſe, certum videtur; omnibus attente perpenſis, probabilius ovulum referebat. Quidquid ſit, neque de hydatide, neque de ovulo, obſervationem noſtræ parem reperi. De hydatide tali nihil omnino legere contigit. De ovulis, ſed, ut ipſe aperte addit, ex brutis, *Graafius* tradidit, quod *In teſticulorum ſuperficie exiſtentia communem tunicam hinc inde ſublevent, veſicularum inſtar, atque ita per eam aliquando tranſpareant, acſi brevi exitum minarentur* (181). Unum *ovum diaphano humore turgidum continebat ovarium vitulæ*, Anno 1684. a *Malpighio* diſſectæ (182). In homine ſi quid tale obſervatum, me ſaltem latet, niſi id indicaſſe velis *Swammerdammium;* dum aït; *Ova quandoque in ovario citra ullam connexionem plane libera inveniri, cujus generis unum penes ſe ſit, ſed minus rotundum* (183). Meliorum defectu, elegi ea, quæ proxime videbantur accedere.

7°. Cicatrices *humani* ovarii primus obſervavit *Swammerdammius*, nempe *Inveniri quandoque in ovario mulierum, quæ pepererunt*,

(179) De mulier. org. cap. 12°. p. 227, & 228. (180) ib. p. 231. (181) ib. p. 229. (182) Malpighii poſthuma p. 115. (183) Mirac. nat. p. 20.

perierunt, *iſtiusmodi cavitates & veſtigia*, *in quibus delituiſſe*, *vel per quæ tranſiiſſe*, *ova videri poterant* (184). Et ne male ſententiam hanc imaginationis ſolummodo vel analogiæ fœtum exiſtimes, directe id in ovario muliebri ab Authore notatum fuiſſe, teſtis ſit hiſtoria puerperæ, poſt gemellorum abortum mortuæ, quam ſibi ab ipſo *Swammerdammio* communicatam Præfationi Obſervationum *Harvæanarum* inſeruit *Juſtus Schraderus* (185). Ubi inter alia narrat, *In teſticulo ſiniſtro viſam eſſe notabilem cicatricem*, *qua diviſa*, *corpusculum heterogeneum*, *fibroſum*, *ſubflavum*, *duplici foveola præditum*, *ſeſe obtulerit*. Addam, me eo attentius memoratam cicatricem examinaſſe, quia expreſſe monuit *Santorini*, cum de cicatriculis a ſe viſis agit, *Non ita intelligendum eſſe*, *acſi conglutinati vulneris veram cicatricem repræſentent*, &c. (186). Egregium Virum talem cicatricem nunquam vidiſſe, apertis ejus verbis credo, a me viſam, omnino certus ſum. Cauſam diſcriminis ſuſpicor, quod ex ipſius ovariis, rupta membrana, per hiatum præternaturalem ovum prodierit, qui multum poſt temporis perdurat (187): contra in meo ſubjecto probabilius videbatur, ovulum, per porum (§. 4. N°. 8°.) naturalem egreſſum, vacuum ſubtus ſpatium reliquiſſe, cujus fundo collapſa igitur, cæterum integra, ovarii tunica inæquabiliter accreverit, perfecta cavæ cicatricis ſpecie.

8°. Ambigas, an non eodem loco (N°. 184) titulo *Veſtigiorum*, *per quæ tranſiiſſe ova videri poterant*, poros, qualis unus in noſtro ovario adparuit, indigitare voluerit *Swammerdammius*? evidentius ſaltem *Oſculum rotundum & cavum in homine* pronunciabat Ruyschius, *quale in puerperis non ſemel*, *ſed aliquoties*, *invenerit* (*). Exemplum ſingulare ſi deſideres, conſule Theſaurum ſextum N°. xxxij. Interim non ſemper porum

(184) Ib. p. 24. (185) Titulus hujus opuſculi eſt: Obſervationes & hiſtoriæ omnes & ſingulæ e Guilielmi Harvæi libello de gen. anim. excerptæ & in accuratiſſimum ordinem redactæ. &c. Studio Juſti Schraderi.
(186) Santorini obſ. anatom. cap. 11°. p. 225. (187) Vide ib.
(*) Adv. anatom. decade 3ª. cap. 4°. p. 16.

porum ejuſmodi in puerperarum ovariis occurrere, ſed inſignem quandoque fiſſuram, docuit infanticidæ cujuſdam ad mortem condemnatæ elegans apud *Wepferum* hiſtoria, ubi *In teſticulo dextro invenit rimam, longitudine unguis parvi digiti, latitudine dorſi cultri mediocris, in ambitu rubentem, labiis diductis, ſcrobiculo fere piſi capace præditam, intus quoque rubentem; ſimilem autem neque in hoc, neque in ſiniſtro teſticulo reperit* (188). Tales etiam hiatus poſtea obtigerunt *Santorino* (N°. 187).

9°. At vero numeroſa ſatis oſcula illa minora [acupunctūras diceres], qualia primo intuitu facile adſecutus ſum plus quam triginta, manifeſtiſſima quædam, quædam aliquantulum obſcuriora, nullibi per autopſiam cognita, deprehendi. Sentiebat *Ruyſchius* eo loco, quo Phyſiologiam ovarii pulcherrime explicat (189), *Cuique ovulo unam propriam aperturam eſſe in ipſa ovarii ſuperficie.* Sed ſolito ſuo candore ſubjungit, *Si inſtat quis, an umquam aperturas tales, quales hic admitto, oculis meis in ovario conſpexerim, fateor, me illas haud ita patulas vidiſſe; verum veluti pori cutanei non ſemper, ſed certis tantum temporibus, poſſunt videri, ita quoque hic contigit. Si vero excutias argumenta, quæ faciunt, ut ita ſentiam, & quæ jam ſupra attuli, pro certo habebis, credo, mecum ab ipſo effectu & eventu ſecurus, totam rem ita ſe habere* (190). Ad ſummum igitur probabilis tantum conjectura erat, oculari experimento deſtituta, quod nec alibi ſeſe obtulit.

10°. Fiſſuræ ad radicem tuberculi obviæ nullam mentionem reperi, maxime tamen notabilem judico, tam pro determinanda ipſius tuberculi indole, quam pro Theoria generationis confirmanda.

§. 78. Ex omnibus his, aliiſque innumeris, veriſimillimum, ne dicam certum, videtur, teſtes Veteribus adpellatos mulie-bres

(188) De cicuta aq. p. 159. & 160. (189) Adv. anatom. dec. 3ª, toto capite 4°. (190) ib. p. 16, & 17.

bres vera ovaria, alterumque conceptus principium ovum, eſſe, ibidem præëxiſtens, atque inde utero ſuppeditandum per tubas Falloppianas. Cujus hypotheſeos laudem aliqui injuſte ſibi vendicare conati ſunt, alii immerito adjudicarunt Authoribus, quibus nullo modo tribuenda fuerat. Sic *Drelincurtius* ſeptuaginta ſcriptores produxit, ut a ſuis temporibus reädſcendendo doctrinæ hujus initium ad ipſum *Hippocratem* transferat (191). Et quid præſtitit tanto molimine? Demonſtravit tot Authores, primumque *Hippocratem*, docuiſſe, conceptum brevi poſt imprægnationem ſpeciem præ ſe ferre ovi gallinacei, cui teſta detracta ſit, vel (ut propriis ejus verbis utar) *Primævam noſtram concretionem, atque coagmentationem in ovo fieri* (192): quod nec negaſſet quisquam, nec minimum ad quæſtionem pertinebat. Non quæritur, an noverint alii, poſt imprægnationem oviforme eſſe id, quod utero continetur? res nimis evidens eſt ex abortubus, quam ut umquam dubium parere potuerit. Sed an ovum hoc intra teſtes muliebres ante imprægnationem præëxtitiſſe, obſervaverint? Senſit ipſe *Drelincurtius*, hunc proprie nodum eſſe, ideoque cum dixerat, THOMAM BARTHOLINUM *in puerperæ teſticulis præter veſiculas majores, exilia detexiſſe corpuſcula conglobata inſtar ovorum formicarum vel erucarum*; ſubdit ad notulam, *Iſthæc, mehercle, ipſiſſima fuerunt ovula intra teſticulos, de quibus rurſum* Rodericus a Caſtro, *&* Veſalius (193). Sed & hîc deviat: non petitur, an veſiculæ illæ & corpuſcula *Bartholini* ova fuerint; verum an ea *Bartholinus* pro ovis habuerit, & deſcripſerit? Cujus ſententiæ ne umbra quidem in iſto textu adparet: nam bullulas majores non niſi veſiculas vocat Author, alia corpuſcula ob parvitatem, & aliquam figuræ ſimilitudinem, ovulis formicarum &c. comparat tantum, non ipſa ovula ab uſu nominat, uti poſtea ſyſtema ovulorum ſecum tulit. At quod de *Roderico Caſtrenſi* profert (194), miror,

(191) Drelincurtii Opera p. 594. ad 617. (192) ib. p. 616.
(193) ib. p. 597. (194) ib. p. 601. Confer Rod. a Caſtro de Univerſa muliebr. morb. medicina, Partis 1ª. lib. 1°. cap. 4°.

miror, quì tanto Viro imponere potuerit: *Is*, inquit, *patefecit nobis ſinus teſticulorum tenui aquoſoque humore, ac craſſiusculi lactis ſero ſimili aut ovi candido liquori, plenos. Mirabilis iſte locus de teſticulis ſanis ovula docet teſtium ſinus occupantia.* Nihilominus ne ſomniare quidem de ovulis potuerat *Caſtrenſis*; nam poſtquam ſingulari capite (195) ea de re tractaverat, concludit in hunc modum; *Faciunt hæ validiſſimæ rationes, ut cum* Galeno *credamus, non a mare ſolum, ſed ab utroque parente, ſemen prodire, cui vis formativa inſit.* Proinde *Galenicus* fœminam ſemen ad generationem conferre putabat, non aliquod e teſticulis ovum. Contra certum eſt, mirabilem illum locum male a *Drelincurtio* adpropriatum fuiſſe *Caſtrenſi*, cui nil debemus, niſi quod ſuffurata ex *Veſalio* verba ſecundo prælo reliquerit. Sed hoc *Veſalii* effatum prætervideratt *Drelincurtius*, cui ſuo loco tantum adtribuit obſervatas *in hydropicæ teſte novem decemve glandulas, quaſi anſerum, aut ſtruthiocamelorum potius, ova uni incluſa membranæ; ſingulas ovorum albo non abſimili aut paulo craſſiore oppletas* (196): quam *De ovis intra teſticulos ideam nequaquam ſanam* ibidem agnoſcit ipſe. Verba *Veſalii* ita ſonant; *Habent mulierum teſtes intus præter vaſa ſinus quoſdam tenui aqueoque humore plenos - - is humor velut craſſiusculum lactis ſerum in ſanis mulieribus albus eſt* (197). Quantum vero abſit, ut ex ea cognitione ad ovula hodierna Antiqui concluſerint, ex eodem *Veſalio* conſtare poteſt, qui, licet tam aperte de ſinubus iſtis ſcripſerit, cum *Galeno* tamen ſenſit, teſtes muliebres ſemen conferre ad generationem, quemadmodum viriles (198): talemque in his ſexuum analogiam poſuit, ut enunciaret, *Muliebrium vaſorum & teſtium functionem ac uſum, ea quæ de viri ſeminalibus organis prodiderat, ſatis commonſtrare* (199). Quo dicto, ſi vel minimum de ovulis ſuſpicatus foret, deliraſſet plane.

Longe

(195) ib. lib. 2°. cap. 3°. (196) Drelincurtii Opera p. 610.
(197) De hum. corp. fabrica lib. 5°. cap. 15°. p. 459. (198) ib. p. 460.
(199) ib. p. 462.

Longe minori fundamento *Douglaſius* id *Johanni Matthæo de Gradi* adtribuendum exiſtimabat, ſub cujus titulo ſic aït; *Hypotheſis a* Nicolao Stenone *non ita pridem ingenioſe excogitata de teſticulis fæmineis, ut ovariis avium analogis, ſuperſtructa videtur ſententiæ noſtri Auctoris, qui teſticulos muliebres duo ova carnibus glandoſis coöperta aperte pronuntiat. Mirari igitur ſubit, qui locus hic notatu perdignus per tot annorum ſeriem prætermiſſus fuerit* (200). Ego quidem nec miror hoc, nec locum illum tanti facio. Scripſit nominatus Author, *In matrice ſunt duo ova, ut dictum eſt ſupra, quæ ſunt dictæ carnes glandoſæ.* Supra autem dixerat; *Teſticuli ſunt carnes quædam albæ, planæ, rotundæ, parvæ* (201). Ecquid, obſecro, in his ovarium ſignificat? reliqua repugnant potius; unum hoc eſt, quod teſtes muliebres *ova* nuncupaverit. Sed veriſſime notavit *Veſalius*, ubi de maſculinis ipſis loquitur, *Teſtes ovorum nomen a pleriſque & præcipue Arabibus inveniſſe* (202). Revera ſi Arabem *Avicennam* conſulis, dicet, *Duo ova mulieribus ſicut viris* (203). Quum ergo monuerim (§. 53), *Johannem Mattheum de Gradi* ſua potiſſimum ex *Avicenna* compilaſſe, mirumne, ſi & inde transſcripſerit, teſtes muliebres ova eſſe? quo nomine ſi quis ovarii gloriam mereri potuerat, *Avicennæ* deferri debuiſſet, isque mox (pulcherrimo invento) in viris etiam ovaria ſuppeditaret. Nimium *Douglaſii* pro Antiquitate ſtudium facile coërcuiſſent lectæ citra præjudicium ſequentes lineæ: *In teſticulis fæminæ fit generatio ſpermatis, ſicut & in teſticulis viri, ſecundum ſententiam Medicorum* (204). Nihil itaque novi volebat Author, ſed ex communi ſententia ſemen mulieri, ut viro, dabat.

Alii *Harvæum* advocant. Legitur *Exempli gratia* apud BOHNIUM; *Quam plurium hactenus ſæculorum ſcholæ foverunt inter vivipara & ovipara differentiam, illam nominatum Angliæ decus per Scriptum De Generatione Animalium ambiguam reddebat, donec*

(200) Bibliogr. anatom. p. 51. (201) Practica Joh. Matth. de Gradi p. 342, & 341. verſa, in 1ª. columna. (202) Lib. 5°. cap. 13°. p. 447. (203) Lib. canonis p. 380. inter A & B. (204) Loco ad N^{rum}. 201. citato, primo.

nec conjecturæ huic Harveanæ *a reïteratis ſectionibus, obſervationibus, atque experimentis multifariis, in utroque animalium genere adornatis, plus ſucceſſive certitudinis atque authoritatis contigerit, ac omnium animantium primordia in & ex ovo deprehenſa fuerint* (205). Error, quantumvis manifeſtus, facile excuſari poteſt. Quis non putaret, mente aliquantulum præoccupata, evidentiſſimum eſſe, hodiernis conſenſiſſe *Harvæum*, dum in ipſo opuſculi limine adſerentem audit, *Omnia omnino animalia, etiam vivipara, atque hominem adeo ipſum, ex ovo progigni; primosque eorum conceptus, e quibus fætus fiunt, ova quædam eſſe; ut & ſemina plantarum omnium: idque ex dicendis conſtiturum* (206). Inprimis ſi deinde ſingulare Caput deprehenderit, cujus inſcriptio docet, *Ovum eſſe primordium commune omnibus animalibus* (207)? Interea toto cœlo a modernis diſtat, nec ultra voluit re ipſa, quam quod olim *Ariſtoteles*, imo omnes alii, dixerant, ovum poſt imprægnationem in utero plasmari. *Exſudant*, inquit, *in uteri capacitatem humores albuginei primævi, unde ovum efformatur* (208). Ovum vocat, *Quodlibet primordium potentia vivens* (209). Teſtes fœmininos neutiquam pro ovariis agnovit, quin nec ſeminis officinas eſſe voluit. *Miror*, aït, *plurimum, credere eos, a partibus tam imperfectis & obſcuris ſemen adeo elaboratum, concoctum, & vitale, provenire poſſe* (210). Cauſa, cur tam abjecte de iis ſenſerit maxime hæc erat; *Quod coïtus tempore* (*quando maribus teſticuli turgent, & humore ſeminali implentur*) *in cervis & damis cæterisque viviparis omnibus* (*in quibus reperiuntur*) *uteri cornua immutari cerneret; teſticuli autem* (*tamquam ad generationem nihil facerent*) *nec turgere, nec quidquam a ſolita conſtitutione ſive ante coïtum ſive poſt ipſum variare, neque ullo indicio utilitatem aliquam vel ad coïtum, vel ad generationem, conferre viderentur* (211).

His

(205) Bohnii Circulus anatom. phyſ. p. 2. (206) Harvæus de gen. anim. Exercit. 1ª. p. 2. (207) ib. Exerc. 62ª. p. 405. (208) ib. Exerc. de concept. p. 569. (209) ib. Exerc. 62ª. p. 406. (210) ib. Exerc. 34ª. p. 182. (211) ib. Exerc. 65ª. p. 428, & 429.

His igitur in anteceſſum dimiſſis, certum arbitror, hypotheſin iſtam erudito orbi nullo modo innotuiſſe ante Annum 1660, quo fere tempore prodierunt *Steno*, *van Horne*, *de Graaf*, *Swammerdam*, *Drelincurtius*; inter quos dubia quodammodo palma cenſeri queat. Quare propius nonnihil inſpiciamus controverſiam.

Obſervaverat jam *Veſalius* veſiculas illas, quas poſtea vocarunt ova, ſed pro ſinubus, ſeminis, ut opinor, receptaculis, habuerat (N°. 197). Certe teſtis muliebris & vaccini icones *Veſalianæ* (212) ovarii ideam plane repræſentant intuenti. Eandem fabricam poſt ipſum confirmarunt alii; ex Antiquioribus v. g. *Falloppius* (213), ex Junioribus *Highmorus* (214). Hic, propius adhuc, ſinus iſtos *Veſalii* aperte *Veſiculas* adpellabat, ille rudius *Quasdam veluti veſicas ſe vidiſſe* dixit (quæ ſi morboſæ videantur, exulet). Prima itaque hodierni ſyſtematis baſis jam inde jacta fuerat; at nemo hinc ovarii nomen teſti muliebri imponebat. Primus id publice fecit *Nicolaus Steno*, qui ſcripſit A°. 1667; *Cum viderim, viviparorum teſtes ova in ſe continere; cum eorumdem uterum itidem in abdomen, oviductus inſtar, apertum notarim; non amplius dubito, quin mulierum teſtes ovario analogi ſint, quocumque demum modo ex teſtibus in uterum, ſive ova ipſa, ſive ovis contenta materia transmittatur* (215). Negari ergo, quod ſciam, non poteſt, *Primum* Stenonem *hoc ovarium divulgaſſe* (ut verbis *Swammerdammii* (216) utar). *Laudem hujus inventionis ipſe* Hornius *eidem generoſe tribuit - - utut ea, quæ* Hornii *Prodromo continentur, & hanc materiam porro ſpectant, citra ullam inventionum* Stenonis *notitiam jam tum ita diſpoſita eſſent, ut certis theſibus comprehendenda fuerint* (217). Profecto *Theſes ejusmodi de teſticulis* A°. 1666. *Slado* promiſerat *Swammerdammius*, ut liquet ex Epiſtola *Sladi* reſponſoria, ſignata xiv. Decembris 1666. (218). *Quo ipſo anno ovula in*

(212) Lib. 5°. fig. 26, & 29. (213) Vid. Falloppii obſ. anatom. In operibus Veſalii p. 750. (214) Highmori disquiſ. anatom. p. 90. (215) Stenonis Myologiæ ſpecimen &c. In hiſtoria diſſecti piſcis ex canum genere. p. 145. (216) Mirac. nat. p. 20. (217) ib. p. 54. (218) ib. p. 45, & 46.

in muliebri ovario detexerat Swammerdam, *nata inde prima ſuſpicione, quod in aliis omnibus animantibus ova reperiſſet* (219). Adeoque *van Horne* & *Swammerdam*, qui *ſimul in anatomicis operabantur* (220), & *mutuas obſervationes invicem candide communicabant* (221), non ignorabant hæc, antequam *Steno* ſcripſerat. Sed regeres forſan, me tantum æmuli teſtimonio inniti. Fateor. At non novi aliud; omniaque tam exacte conſonant, ut de veritate dubitare vix liceat. Pondus addit res prompte geſta ab *Hornio*, cum *Graafius* Epiſtolam De Virorum Organis ad *Sylvium* miſiſſet 20. februarii A°. 1668. (*): nam ſtatim etiam ſuum ad *Rolfinckium* Prodromum dedit ille 5. Martii ejusdem anni, in quo non ſolum de virorum organis agit, ſed & pulcherrima de muliebribus adjungit, multumque a *Stenonianis* diverſa. De teſtibus ſic loquitur, *Teſtes in mulieribus id ſunt, quod ovarium in oviparis, utpote qui perfecta ova intra ſe contineant, humore ſcatentia, & pellicula propria circumcincta, qualia adhuc domi aſſervo inflata. Quomodo autem hæc ova intra uterum ſuſcipiantur & actuentur a ſemine virili, poſtea in tractatu meo exponam. Neque enim res ea tam abſurda videbitur, ac prima fronte apparet, præſertim apud eos, qui tubæ uterinæ (in brutis vocant cornua) conſtitutionem norunt. Aperta enim eſt intra uterum, atque altera ſua extremitate flatum liquoremque infuſum emittit, ſeſeque expandit diductu fimbriarum, inſtar orificii tubæ æneæ; porro magis probabile erit hoc dogma iis, qui legerunt, aut obſervarunt, aliquando fœtum intra haſce tubas repertum fuiſſe* (222). Hæcque *longo abhinc tempore ſibi obſervata*, in initio monuerat (223); quod *Swammerdammium* denuo confirmat, qui inventa illa ad Annum 1666. retulit (N°. 219). En totum, quod in hunc uſque diem *Ex Homine* ea de re ſolide adfirmari potuit, anxiis nonnihil terminis, attamen ſatis diſtincte, expreſſum. Variis poſtea obſervatis idem nego-

(219) Bibl. naturæ p. 305. (220) Vide Mirac. nat. p. 2. & alibi. (221) ib. p. 42.
(*) Invenitur hæc epiſtola ante tract. de Virorum org.
(222) Hornii Opuſcula p. 271. (223) ib. p. 266.

negotium, ex analogia præcipue, inſigniter illuſtrarunt alii. Quum enim brutorum corpora omni tempore ad lubitum ſecari poſſint, plura in his notarunt phænomena, atque inde non immerito ad hominem concluſerunt. Scatet pulcherrimis talibus experimentis Caput illud in Operibus *Graafii*, ubi generationis cuniculorum accuratam hiſtoriam tradidit (224). Quo facto non exiguam ſane laudem meruit. Verum adfectabat inſuper *Graafius*, tamquam ſi ſibi primaria dictæ hypotheſeos laurea deberetur, ut docet (inter alia) Præfatio, quam Tractatui de mulierum organis præmiſit, Carmenque, quod ibidem adfigi paſſus eſt. In Præfatione pollicetur *Generationis hiſtoriam novis fundamentis ſuperſtructam, nempe omnia omnino animalia ex ovo ante coïtum in mulierum teſtibus exiſtente originem ſumere* (225); deïn pergit Lectoris animum ad inauditam veluti doctrinam prædisponere, & *Suam hanc propoſitionem* vocat (226). In Carmine æquum quemvis incitat Poëta, ut *Inventum* Grafii *laudet & miretur, qui in hoc libro mortales primordia ſua ab ovo ducere oſtenderit* (227). Utrique non ſatis ſincere locuti. Poſtquam enim *Hornius* totum ſyſtema hocce initio anni 1668. indicaverat (N°. 222), eodem adhuc anno tractatum ſuum De virorum *ſolummodo* organis emittebat *Graafius* (228), quem alter De mulierum organis non niſi elapſo quadriennio ſecutus fuit (229), cujus tamen compendium anno præcedenti, ſcilicet 30 Maji 1671, communicaverat *Lucæ Schachtio* (230). Itaque *Hornium* in hisce Anteſignanum habuerat *Graafius*, imo & Præceptorem; ſic ipſe fatetur alicubi, *Clariſſ.* D. van Horne *Veſiculas teſtium in Prodromo ſuo ova nuncupaſſe, quæ nominis uſurpatio cum ſibi præ reliquis arrideat, poſthac vocabulo illo ut magis convenienti uſurum ſeſe* (231). Legerat ergo Prodromum iſtum, ibique longe plura certe, quam ſimplex hoc vocabulum, didicerat. Quin &

(224) De mulierum org. cap. xvj. (225) ib. p. 115. (226) ib. p. 118. (227) ib. p. 121. (228) ib. in part. genit. defens. p. 335. (229) In præfat. de mulier. org. p. 115. (230) Vide hanc epiſtolam ante tract. de mulier org. (231) De mulier. org. cap. 12°. p. 228.

& clare patet, *Graafium* eo tempore, quo ſua edebat *Hornius*, nondum de ovis, aut ovario muliebri, cogitaſſe. Evincit hoc Tractatus de virorum organis, qui adhuc poſt *Hornii* Prodromum exiit (N°. 228), ubi penitus etiamnum ad mentem Veterum de ſemine muliebri loquitur, ut nemo dubitare poterit, qui hæc legat; *Fœminæ, quæ proſtatibus deſtituuntur, aliquando, licet rarius quam viri, gonorrhæa laborant, quæ in illis procul dubio a teſtibus* (*cum careant aliis organis ſemini conficiendo idoneis*) *provenit* (232). Siccine ſentiret aliquis, cui minima ovulorum aut ovarii idea ſubeſt? ipſum *Graafium* roga poſt quadriennium, an tanta liquoris copia a teſtibus mulieris poſſit profluere? nequaquam, dicet. *Poſito enim, quod tantum liquoris in ſe continerent, liquor generationi deſtinatus diverſis locis in teſtibus, propriis membranis tam arcte cingitur, ut, licet membranulæ comprimantur, non erumpat* (233). Nimirum meliora edoctus, mutataque ſecundum *Hornium* ſententia, aliter loquebatur; manſit tamen, quomodocumque id contigerit, locus ille prior (N°. 232), optimus nunc & irrefragabilis veri judex.

Unde non citra cauſam excitatus *Swammerdam* confeſtim, nempe 5ª. Martii 1672 (234), cum eodem menſe ejusdem anni tractatus *Grafii* De mulierum organis prodierat (235), *Hornii* jam a biennio defuncti, ſimulque proprias partes agere ſuſcepit, ſcriptis notis in Prodromum *Hornii*, quæ ſupplere poſſent defectum Tractatus, promiſſi quidem ab *Hornio* (N°. 222), ſed non editi. Ubi tamen nimis ſubinde acriter Adverſarium perſtrinxit: qui par pari reddidit. Totam hanc litem excutere non eſt propoſitum. Sufficit demonſtraſſe, *Graafium* injuſte ſibi arrogaviſſe inventum ovarii, &c.

At ecce! proſilit etiam *Drelincurtius*, clamatque, *Antequam noſſem fœmineis ovis natos eſſe* Hornium *&* Stenonem, *meas An-*

no-

(232) In 1ª. editione de Vir. org. p. 123. In vulgari p. 67.
(233) De mul. org. cap. 13°. p. 249.
(234) Mirac. nat. p. 53.
(235) ib. p. 55.
(236) Vide part. genit. defenſionem in operibus Grafii p. 339, &c.

no 1663. *de Octimeſtri partu nexueram corollas* (237). Ecquid igitur in Corollis illis dixerat DRELINCURTIUS? *Abſonum eſſe, cuilibet octimeſtri, nondum formato, ſed bullanti adhuc, vixdumque ſalienti, veneficum præëſſe Saturnum* (238). Placuit Authori, prudenter monere ad notulam, *Hominis* hîc *primordia ex bulla & puncto ſaliente* deſignari. Sed idem jam melius *Hippocrates*, aut ſaltem *Harvæus*, docuerat. Nihil itaque novi ante *Hornium* & *Stenonem* communicaverat *Drelincurtius*, ovariumque, aut ova, non magis ipſe notaverat, quam Septuaginta ejus (ut vocat) Interpretes (Vide initium §ⁱ. hujus).

Ergo, ni fallor, abunde conſtat, *Drelincurtio* & *Graafio* id tantum deberi, quod cognitam, & ante annos deſcriptam, hypotheſin adſumpſerint, confirmarint, illuſtrarint; cujus rudimenta divulgaverat *Steno*, ſed admodum imperfecta: nam analogice ſolummodo, & mere imaginarie, a brutis concluſit ad mulierem; imo, quod majus eſt, adeo vacillavit, ut auſus non fuerit determinare, an ipſa ova, an contentus tantum liquor, in uterum transmitteretur (N°. 215). Sic medius *Veſalium* inter & Neotericos ambigebat; illi enim, ut videtur, ultimum, his primum, placuit. Primus *Hornius* ovum ſui juris in ipſo *muliebri* ovario ad oculum demonſtrabile tradidit, partimque ex tubæ Falloppianæ ſtructura, partim ex fœtu intra eam reperto, indicavit veram ovi ex teſtibus in uterum viam (N. 222). Proinde ſi ſtricte, & de *muliebri* ovario (quod unum intendimus) velimus loqui, utcumque id ſubodoratus eſt *Steno*, cujus dubia valde verba, & mirabilis cum aliis etiam Authoribus in novitatum detectione ſympathia (239), vix poteſt non ſiniſtram aliquantulum ſuſpicionem gignere. *Hornius* autem ſatis intelligibiliter plenum ſyſtema monſtrabat; cui eo magis palma competit, quod, antequam *Steno* aliquam ejus mentionem fecerat, jam

(237) Drelinc. Opera p. 589. (238) ib. p. 111.

(239) Vide Needham de formato fœtu p. 97, 98: & The philoſoph. tranſact. abrig'd tom. 3. p. 18.

jam tunc noviſſet illa, quæ, re de die in diem dilata, tandem non niſi poſt *Stenonem* conſcripſit (240). Sed ediderat *Hornius* Prodromum ſuum, ne nominato quidem *Swammerdammio*, licet hic inter alia ipſum illud de ovariis inventum aperte ſibi tribuat (241). Quod veriſimile adparet ex *Hornii* Epiſtola, menſe Majo 1663. ſignata (242), ubi de Obſervationibus *Swammerdammii* circa muliebres partes ſermonem injicit, earumque communicationem non obſcure rogat. Nam patet inde, *Swammerdammium*, jam ab iſto tempore, organa hæc examinaſſe, de fructu haud dubie participante *Hornio*. Debemus igitur hæc primum ſcripta *Hornio*, at inventa, ut videtur, *Swammerdammio*.

Ancipites poſtea hæſerunt alii, Viri non ſine honore nuncupandi, *Malpighius* (243), *Morgagnus* (244), *Santorini* (245), *Heiſter* (246), an bullulæ iſtæ ab *Hornio* deſcriptæ pro veris ovis habendæ ſint, nec potius nutrimentum contineant (totidem quaſi exigua promptuaria) alibi degenti ovulo poſt impægnationem ſuppeditandum? audi *Malpighium*, ſententiæ hujus Authorem. *Dubitari poteſt, veſiculas, quæ quocumque tempore in ovariis copioſæ luxuriant, inæqualem ſortitas magnitudinem, & concreſcibili colliquamento plenas, non eſſe vera ova, ſed materiam, ex qua fortaſſe glanduloſum luteumque corpus primo excitatur, per quod glanduloſum luteumque filtrum præparetur & ſeparetur materia, quæ transmiſſa per ramos umbilicalis vaſculi, tandem in ovulum, ſeu præviam cicatricem ichore contentam immutetur* (247). Non ego me tantis Anatomicis opponam, neque ſcopus fert in lites hujusmodi exſpatiari. Id ſolum dixiſſe liceat, merito opinionem illam, ut dubiam, propoſitam fuiſſe; quæ enim hactenus pro ea adferuntur, argumenta &

(240) Mirac. nat. p. 47. ad 51. (241) ib. p. 45. (242) ib. p. 51, & 52.
(243) Malpighii Opera p. 223. (244) Adv. an. 4°. animadv. 28ª. p. 51.
(245) Obſ. anatom. p. 222. (246) Compend. anat. tom. 2°. p. 82.
(247) Vide loco N°. 243. citato. NB. Bini textus ſunt Malpighii, quos transpoſui, ut ita melior idea foret; cæterum ultimum in Authore primum legitur, dein alterum.

& experimenta non ſatis conſonant, pauca ſunt, minusque demonſtrativa, quam requiritur; imo haud videntur deëſſe alia, quæ iisdem repugnent. Sed quidquid ſit, nos modo quærebamus, quis primus teſtes muliebres ovaria adpellaſſet, eamque fundaſſet hypotheſin, quæ ſtatuit, ova ibidem præëxiſtere, utero per tubas Falloppianas ad generationem transferenda? quod abunde nunc peractum putem. Fateor, hoc ipſum prætermitti potuerat; ſed anſam dabant, quæ in teſticulo muliebri videram, hiſtoriæ limites id ferebant, perſuadebat rerum affinitas.

§. 79. Pergo ad nexum ovi cum utero (§. 6). Uterus mulieris, ſtatim poſt fœcundum coïtum trucidatæ, examinatus *Cavum ſuum* (*& utriusque tubæ Falloppianæ*) *albo, naturali, atque bono ſemine maſculino repletum* exhibuit (248). In uteri paucis diebus gravidi cavitate *Nil niſi liquidum quid adparebat* (249). Brevi poſt eadem *Cavitas lympha ſufferta occurrit, cui liberum adhuc ovulum innatat* (250); *Hujusque placenta primo menſe graviditatis per tenue & breve ligamentum carneum alligatur alterutri uteri angulo, ſed paulo poſt toto ſuo corpore* (251). Ultimum hoc quo tempore obtineat, necdum exacte determinatum novi. Verum ab antiquiſſimis etiam ævis iſta ſaltem una omnium vox fuit, ovum, graviditate ad medium fere terminum progreſſa, matrici adhærere ampla ſuperficie. At plurimum differunt Authores, num toto ambitu, an ſola tantum placenta, nexus ille perficiatur; rurſusque utrum is vaſorum ope fiat, aut aliter. Nos de variis hiſce opinionibus parum ſolliciti Scriptorum ſecus ſentientium loca potius ſilentio præteribimus, quam ut iisdem, odioſe ſuperflui, inuramus notam.

Galenus certe vinculum hoc in genere ad verum deſcripſit, ubi, poſtquam de Amnio & Allantoïde verba fecerat, ita pergit; *His autem extrinſecus in orbem chorion, id eſt ſecundæ ſunt cir-*

(248) Ruyſch. Adv. An. dec. 1ª. cap. 1°. p. 3. (249) Idem Theſ. 6°. N°. 32. (250) Vide Ruyſchii Obſervatiunculam de ovo in utero hum. reperto: apud Mangetum, Bibliothecæ anatom. Tom. 1°. p. 738. (251) Riolani Opera. In anatome p. 172.

circumjectæ, matricem totam intrinſecus ſubungentes, ut quod ipſis ſubeſt nullo pacto matricem contingat: per easque medias fœtus matrici connectitur. In ſingulis enim orificiis vaſorum, quæ intrinſecus in matricem pertinent, per quæ etiam ſanguis menſtruus in ipſum ferebatur, gignitur, quo tempore utero geritur, aliud vas, arteria quidem in arteriæ, vena vero in venæ orificio; ut ſint ea, quæ generantur, numero æqualia iis orificiis, quæ intro in matricem deſinunt. Colligat autem ea inter ſe tenuis quidem, ſed fortis, membrana, quæ extrinſecus vaſis omnibus circumhæret, partibus vero matricum internis inſeritur. Hæc membrana omnibus matricis partibus, quæ ſunt inter (α) *orificia, duplex ſubjicitur, producitur, ac cum memoratis vaſis omnibus progreditur, utraque ſui parte cujusque partem dimidiam conveſtiens: ut duplex hæc membrana operimentum eis ſit ac munimentum, & ligamentum, tum inter ſeſe, tum cum matricibus utrisque* (252).

Variis locis circa idem negotium occupatur *Galenus*, ſed meliorem clarioremque non reliquit, quamvis ipſum etiam, ſub finem præcipue, valde æquivocum. Nihilominus ſi caute, ut decet, intelligatur, accuratiſſimis verbis exprimere deprehendes omnia, quæ de nexu ovi cum utero in univerſum annotavi; in quantum ille partim per vaſa, partim per ſubſtantiam membranoſam, abſolvitur. Eatenus autem procul dubio deceptus fuit Author, leviori tamen, ſi ætatem conſideras, errore, quod arteriam arteriæ, venæ venam, inhærere adfirmaverit: minus enim repleveram uterum, quam ut ſuſpicari poſſim, materiem plus quam ejusdem arterias percurriſſe, at vaſa ovi respondentia ob arachnoïdeam tenuitatem venoſa fuiſſe non dubito. Neque etiam fortis erat membrana (ut textus refert), quæ ovum utero adnectebat, ſed mollis ac tenera.

Non ignoro equidem, exiſtimaſſe quoſdam, *Galenum* chorii nomine

(α) *Intra* hic habet textus: ſed melius videtur *Inter*, ut legitur in libro de diſſect. Vulvæ cap. 10°. p. 109. verſa ſub F. ubi ſimilis, ſed contractior, ſeatentia occurrit. (252) De uſu partium lib. 15°. cap. 4°. in initio.

nomine ſolam placentam ſignificaſſe, non univerſam illam membranam, quam hodie eo nomine denotant Anatomici; ſed ne quis forte hinc inferat, male ergo textum ſupra allegatum huic loco convenire, monendum, quod non diffitear, ſubinde talia in *Galeno* reperiri, quæ primo intuitu ſententiæ iſtius patrocinia videantur; quamvis propius excuſſa longe aliud contineant. Sic poſt ſermonem de vaſis umbilicalibus addit; *Inter hæc vero omnia, & vaſa exigua, quæ in matricem ipſam inſeruntur, media eſt quædam velut truncorum radicatio. Nominatur autem hæc radicatio* Chorion, *quod eſt vaſorum multitudo membrana tenui connexorum, quæ haud facile numerare queas* (253). Sed ſi ſequentia legeris, junxeriſque *Initium capitis ſecundi ex libro de fætuum formatione*, &c., aptus mox nodo cuneus ſuccurret; nam ſenſit, Chorion *membranam eſſe* (eandem, quæ hodie ita vocatur) *venarum & arteriarum plenam, duplicemque; per cujus duplicaturam vaſa omnia ferantur, quæ ſecundis inſunt, juxta ſe invicem exporrecta.* Revera ſimilem vaſorum copiam & habitum in chorio vitulino delineavit *Ruyſchius* (254). Adeoque illa numeroſorum vaſorum radicatio neutiquam *Galeno* placenta fuit, ſed ipſum Chorion membranaceum, ſcatens vaſis; quod etiam ſuperiori loco (N°. 252) ſignificari, vel inde conſtat, quia nulli alteri parti convenit, totam ubique matricem ſuccingere; placentæ id, ſive hominem, ſive bruta, conſideres, adcommodari non poteſt, chorio membranæ ſolum competit.

At liquet, hanc *Galeni* deſcriptionem (N°. 252), licet in genere ſatis bonam, ex brutis deſumptam eſſe: nam & matricem duplicem textus ſtatuit, & paulo poſt vaſa ſenſim in majores ramos coäleſcere notat, donec in quatuor tandem truncos deſinant, *Duas ſcilicet arterias, venaſque totidem; quæ venæ ſtatim ut umbilicum ſuperarint inter ſeſe mutuo coëuntes unam efficiant, hepati inſerendam* (255). Hæc homini adplicare, impoſſibile

(253) De uſu part. lib. 15°. cap. 5°. in initio. (254) Theſ. maximo Tab. 2ª. (255) Vide loco ad N. 252. citato.

ſibile eſt, ubi *utriſque matricibus* ovum ligari nequit, cum ipſa ejus matrix ſimplex ſit; nec duæ hujusmodi venæ umquam, quod ſcio, comparuerunt. Vaccæ e. g. potius reſponderent talia, cui bicornis uterus, ut notiſſimum, & vena umbilicalis duplex, *Galeni* verbis perfecte conſona (256).

Quorſum igitur, rogabit quis, neceſſe erat, hunc *Galeni* locum adducere? cauſa fuit, quod hactenus apud nullum Authorem tam accuratam memorati nexus ideam, ex homine depromptam, invenire licuerit, & quæ noſtris tam prope conveniat.

Quid enim *Maſſa?* Docet, *Secundinam parieti matricis alligari per ligamenta quædam* (§. 59): Non ultra. *Falloppius* tantum *Subſtantiam carneam glutinis modo in exteriori chorii ſuperficie expanſam* notat, *qua toti utero agglutinetur* (257). Contentus fuit, hunc exſcripſiſſe *Arantius* (258). Sui oblitum diceres, cum hîc *toti utero*, ante *nullibi quam placentæ interventu*, *ſecundinam connatam*, adſeruerit (259). Sed lucem dabit, quod carneam iſtam ſubſtantiam chorii pro tenui placentæ continuatione habuerit (260). Tempori concedendum eſt, quod, a colore forſan, ſubſtantiam hanc *carneam* pronuntiaverint, nondum ſingulare nomen acquiſiverat textura talis, quam diu poſt *celluloſam* nuncuparunt alii. Vaſa autem, quæ utero infiguntur, omnino prætermiſerunt.

Dubiis magis verbis mentem ſuam expreſſit *Mauriçeau*; dum aït; *Chorion nonnihil rude, & inæquale, eſt per totam ſuam exteriorem partem, ubi notari poteſt multitudo vaſculorum capillarium, quæ per univerſum ambitum decurrunt, ut & filamenta exigua plurima, quibus illud omni ex parte matrici hæret* (261): nam ſi vim verborum ſpectas, ſolis hiſce filamentis nexum tribuit, vaſcula vero iſta tenuiſſima ſignificare videbitur, quæ jam

(256) Vide Hobokeni Anatomiam ſecund. Vitulinæ p. 82, & 83. §. 3, & 6. Confer fig. 23^{am}. & 24^{am}. (257) Obſ. anatom. In Operibus Veſalii p. 754. (258) De hum. fætu cap. 10°. p. 67. (259) Ib. cap. 6°. p. 37. (260) Vide loco ad N^{um}. 258. citato. (261) Mauriçeau traité des maladies des femmes lib. 2°. cap. 3°. p. 217.

jam olim *Arantius* obſervavit, *Nutritioni tantummodo famulantia* (262). Sed demus, utrumque his vinculum denotari, tum per vaſa, tum per filamenta; is utique maneret defectus, quod vascula capillaria ſtatuerit, qualia non ſunt, & improprie admodum filamenta vocaverit, continuam potius adpellandam membranam.

Nihilo certiora apud *Drelincurtium* invenias: *Chorion*, inquit, *ſuis fibrillis utero adnaſcitur univerſa*, *nec* vaſorum umbilicalium interventu tota cohæreſcit utero, *ſicuti* Sennertus *atque* Vigierius, *poſt* Swingerum, *atque* Laurentium, *ſuis lectoribus illudunt* (263). Neſcias, an ipſe aliquem hîc vaſorum uſum velit, an ſolum Authorum illorum ſententiam memoret, ut, conſueto ſibi more, explodat. Saltem eam de vaſis opinionem (tamquam a ſuis alienam) peculiari charactere diſtinguit.

Duplex, de quo agitur, vinculum manifeſtius deſcripſit *Bidloo*, cum indicat, *Chorion fibrulis pluribus*, *vaſculorumque propaginibus*, *utero adglutinatam*, *atque contiguam*, *teneri* (264). At verius hæc ſuperficiaria mentio, quam legitima deſcriptio, cenſeri meretur, inſigni ſane intervallo diſtans ab exactitudine *Galeni*. Præterquam quod male *Fibrillas* iſtas recoxerit, & nimis diminutive *Vaſculorum propagines* nominet vaſa ſatis inſignia.

Præter hos non memini jam, ullum Authorem legiſſe, qui de nexu ovi cum utero verba fecerit; nimirum inter eos, qui ipſi uterum humanum actu gravidum conſpexerunt. Neque enim ſine hujusmodi autopſia aliquid certi ſperari poteſt, ut ſponte intelligitur. Quare miſſis reliquis, illorum modo dicta obſervavi, quibus ſubjectum tale contigit, in quo præſens negotium perveſtigare poterant. *Maſſæ*, *Falloppii*, & *Arantii* teſtimonia produxi alibi (§. 59, 69, 73). *Mauriçeau* Anatomicos increpat, quod circa uteri craſſitiem in gravida niterentur phænomenis, *quæ per diſſectionem mulierum ſtatim a partu mortuarum vidèrant*.

(262) De hum. fœtu cap. 10°. p. 66, & 67. (263) Drelinc. Opera p. 488; N. 16, & 17. (264) Tabulæ anatom. Vide explicationem Tab. 58ᵉ.

viderant (265); requirit, ut ad hoc examinetur omnibus etiamnum contentis turgens uterus (266); *quemadmodum ipſe fecerat* (267). Drelincurtius *gravidarum cadaveribus ſtuduit, nulla occaſione intermiſſa* (268). *Bidloo* ultra ſeptem menſes prægnantem cultro ſuo diſſectam tradit (269).

Sed *Vatero* forte iniquus æſtimer, qui *Sex menſibus gravidam ſecuit* (270), & æque ac priores aliqua de eodem nexu theſibus ſuis interſperſit (271). Verum hæc obſcura valde, tantumque *probabilia* (272), Authori ipſi *nullatenus ſatisfaciebant, quia meris conjecturis nitebantur* (273). Nec fœtum in ſuo habitaculo, ſecundinis adhuc circumdatum, videtur contemplatus; nam cæterum, *etiam in non maturo*, lacunarum uteri conſtitutionem, & utrum aliquid, ac quid, recipiant, potuiſſet examinare; cujus occaſionem ſibi defuiſſe fatetur (274). Profecto uterus a ſex menſibus imprægnatus, atque *actu* gravidus, negotio huic illuſtrando ſuffeciſſet; nunc cum ad meras conjecturas refugerit, veriſimile putem, impropria ſolummodo adpellatione vocaſſe *gravidum*, uterum prægreſſo abortu evacuatum. Quo poſito conſonabunt omnia, quæ Authoris Tractatus *De utero gravido*, & *Epiſtola* ad *Ruyſchium*, offerunt, aliunde inextricabilia.

Si autem revera vinculum iſtud in homine melius obſervatum non fuerit, totumque hoc ſit, quod ſupra attuli, quam igitur verum eſt, neminem eatenus *Galenum* ſuperaſſe, imo ne adæquaſſe quidem! quam parum ergo ex homine adnotatum deprehenditur! nempe ſumma huc redit, ut ſubſtantiam carneam *Falloppii* officioſe pro celluloſa interpretando, illique *Bidloïanas* vaſculorum propagines adſuendo, conficiamus negotium.

At

(265) Traité des malad. des femmes p. 21. (266) ib. p. 22. (267) ib. p. 19. NB. Ni ſic ultimum hunc locum intelligas, argumentum Authoris plane ridiculum evadet. (268) Opera Drelinc. p. 589. (269) In explic. Tab. 54ª. (270) De Utero Gravido p. 8. (271) ib. p. 13, & 15. (272) Vide ib. p. 16. (273) Epiſt. gratulatoria ad Ruyſchium p. 11. Vide hanc in operibus Ruyſchii. (274) Vide ib.

At ſic nondum ultra, quam chorii membranæ adhæſionem qualitercumque invenimus; ſupereſt proïnde, ut perquiramus, ubi noſtris conformia, quoäd placentæ nexum, reperire liceat. Notavit ARANTIUS, *tenuem ſubſtantiam carneam* (quam ſupra vidimus) *chorion toti utero adglutinare* (275). Demus itaque, ſimul hic eam chorii partem comprehendi, quæ dorſum placentæ veſtit; neque enim *Arantium* latuit illa ejusdem ſupra placentam productio (ut ſuo loco demonſtrabitur). Exhibet igitur nexum placentæ cum utero ope ſubſtantiæ celluloſæ intermediæ. Reſtant vaſa. Tantum abeſt, ut & hæc *Arantius* in partes vocaverit, ut ipſa *nulla ratione uterum vel contingere poſſe* adſeveret (276). Adeoque alibi quærenda erunt.

Multi quidem docuerunt, placentam capillaribus vaſorum ſuorum extremitatibus matrici increſcere. Verum de talibus vasculis nobis ſermo non eſt; qualia ad inosculationem prædictam concurrere nequeunt (§. 16). De iis loquor, quæ inter membranam placentæ externam uterumque exporrecta vidi ſatis notabilia. Hæc autem non ſcio hactenus in ſitu detecta fuiſſe, niſi forte a *Veſalio*, in cujus ſcriptis utcumque ſubindicari videntur (277). At eorum reliquiæ *Mauriceum* & *Deventrium* non ſubterfugerunt. Dixit Prior, *Si conſideretur placentæ ſuperficies, qua matrici jungitur, multa exigua orificia, ſanguinis capacia, adparere* (278); Alter pulchrius declaravit, *Semper ſanguinem fluere ex avulſa placenta, ea, qua utero cohæſit, parte infinitis obſita vaſculis diruptis.* (279). Numquid ipſa etiam hæc *Oscula* in experimento MONROÏ *aquam arteriæ umbilicali injectam, & exiguum quid olei Terebinthinæ poſt adhibiti, transſudabant*, licet Authori *tam ſubtilia* viderentur, *ut diſtingui non potuerint* (280)? certe collapſa vix occurrunt, atque ita facillime fallerent.

Tan-

(275) Vide loco ad Num. 258. citato. (276) De hum. fœtu cap. 6°. & 7°. p. 35 & 41. (277) De hum. corp. fabrica lib. 5°. cap. 16°. p. 468. (278) Traitè des malad. des femm. lib. 2°. cap. 4°. p. 225. (279) Van Deventer Operat. Chirurgicæ: Parte 1a. cap. 12°. p. 49. (280) Medical Eſſays. tom. 3°. artic. 13°. p. 276, & 277.

Tandem ergo, combinatis *Falloppii*, *Bidloï*, *Arantii*, & *Veſalii* (vel *Mauricei* aut *Deventrii*) locis, quodammodo deſcriptam habemus celluloſam ſubſtantiam, choriique ac placentæ vaſa, quorum conſpirante opera univerſus ovi nexus obſolvitur.

Alii jam (ſi forte placet) quærant, anne alicubi apud Authores ſuppeditentur laudabiliora? uti & ſi occurrat mentio De duplici vaſorum ex ovo in matricem euntium decurſu, horumque natura (§. 6. N°. 2°. ſub finem), De ſinubus, quos quædam eorum in extima chorii ſubſtantia monſtrarunt (ib. N°. 3°.); De triplici nexus differentia, & inſignibus iſtis ad coronam placentæ lacunis (§. 7.), &c. Ego interim, quæ animadverti parciſſima, candide proferam.

Chorion magna ex parte facile ab utero ſeparari, ſcripſit *Arantius* (281); ubi quædam nexus differentia indicatur; quam manifeſtius duplicem diſtinxit *Mauriceau*, dum tradidit, *Chorion ubique matrici adfixum eſſe per exigua filamenta*, *ſed & verſus totam placentæ circumferentiam accedere*, *ut faciat præcipuum ſuum cum matrice vinculum*, *quo loco membrana hæc nonnihil evadat craſſior* (282).

Sinus per ambitum placentæ videtur delineaſſe *Bidloo*, quamvis, tamquam ſi res nihili foret, nec notula dignatus ſit, nec ulla reliqua admonitione (283).

De cæteris ne veſtigium deprehendi. (α).

§. 80.

(281) De hum. fœtu cap. 10°. p. 70. (282) Loco ad N. 261. citato. (283) Vide Tabul. Anatom. 55am. & 58am. (α) NB. Opuſculum hoc fere ad finem perduxeram, cum ecce (inexſpectato prorſus) optimam de vaſis utero ac placentæ intermediis animadverſionem præbuit *Denys*, quem tunc temporis longe alia intentione legebam. Profecto nullibi hactenus ea de re (ex homine) melius actum reperi. Deſcribit, quæ viderat in cadavere mulieris ſex circiter menſes gravidæ, prolapſæ in ciſternam, ſicque ſuffocatæ, nullo cæterum ſanitatis vitio affectæ prius, nulla genitalium partium ægritudine obvia. In hac, *Solvendo placentam*, *obſervabat*, *eam utero connecti ope vaſorum ſanguiferorum*, *quæ inter ſeparandum multum ſanguinis emittebant. Fundus matricis*, *quo uſque placenta hæſerat*, *cruentis ſtigmatibus ſcatebat*; *hæc ipſi* (juſte) *abſciſſorum vaſorum ſanguineorum indicia videbantur* - *Unde concludebat*, *certum eſſe*, *quod vaſa ſanguinea ex placenta in uterum tendant*, *& ex utero in placentam.* Vide Denys Verhandelingen over 't ampt der Vroedmeeſters &c. cap. 3°. p. 55. Confer. ib. p. 59, & 60. Nolui tamen hanc ob cauſam præmiſſa omnia mutare;

1°.

§. 80. Quoäd particulam lacteam, quæ ſupra chorion effundebatur (§. 6. N°. 4°.), non legi hactenus Authorem, qui tale quid in homine profluxiſſe, oculari teſtimonio adſerat. Attamen minime id contemnendum cenſeo (quantumvis primo adſpectu leve & vix memorabile ſeſe offerat) ſi perpendantur *Ductus lactiferi, qui in humano utero progreſſa graviditate deteguntur* (284). Hinccine forte diſcimus, non ita male ſuo jam tempore conjeciſſe HIPPOCRATEM, *In muliere & pecoribus ejusmodi venulas & conſimiles alias ad mammas & uteros ferri; quodque iis vehitur pingue, cum ad uterum pervenerit, lactis formam habere* (285); ita ut puer, *quod in ſanguine dulciſſimum eſt, ad ſeſe attrahat, ſimulque aliquantula lactis portione fruatur* (286). Eandem Oeconomiam pulcherrime ſtabiliret *Everardi* Obſervatio in cuniculis. Narrat, *Se inveniſſe, quod receptaculum chyli deorſum pergeret ſupra venam cavam, efformans canalem ſatis amplum, ex quo etiam exſultarent propagines, in venæ cavæ divaricationis morem. Harum nonnullæ una cum vaſis ſpermaticis excurrebant ad partes propagationi inſervientes: nonnullæ, ad modum divaricationis vaſorum ſanguineorum in venas ac arterias iliacas, proſpiciebant ac alebant partes ſpermaticas vulgo dictas: ſimiliter excurrentes ſupra musculos abdominis ſubter pinguedinem, glandoloſæ mammarum ſubſtantiæ materiam lactis ſuggerebant, quæ tubulos poſtmodum manifeſtos ſatis conſtituebant, ex quibus lac in communem canalem deducitur, perque papillam exhauritur* (287). Sed non facile decidi poteſt, utrum ingens veritas, an audaciſſimum mendacium, reputari debeat; nam præmonuit Author, *Ductus hos chyliferos non ſolum omnibus catenus latuiſſe, imo fortaſſis etiamnum in poſterum latituros, eo quod ſuccus lacteus momento*

1°. quia ipſa per ſe hiſtoriæ utilia ſunt; 2°. quia omnino vera manent, dummodo ſuppoſueris, quod memorata vaſa accuratius nonnihil obſervata fuerint; 3°. ut exemplum darem, quam facile adjecta notula ſuppleri poſſint, ſi qui porro tales in decurſu hujus hiſtoriæ defectus obveniant.

(284) Winſlow expoſit. anatom. tom. 4°. parte 1ª. p. 260. §. 623.

(285) De nat. pueri p. 241. ſub 40.

(286) ib. p. 246. ſub 40.

(287) De hominis brutique exortu p. 132, & 133. iterumque p. 282.

mento temporis colore tenus mutetur, diverſimode per glandulas tranſiens ſubigatur, & multoties ipſa vaſa chylifera ſub una communi tunica cum vaſis ſanguinem deferentibus latitent (288). Experimento iterato exclamat NEEDHAM; *Heu! quam vana ſpes! præter enim tubulos olim cognitos, nihil novi poſt examen quam potui accuratiſſimum reperio* (289). Viſosque *Lymphæductus*, *cum quibus ad amuſſim quadrant, quæ evulgavit* Everardus, *pro lacteis* obtruſiſſe exiſtimat (290).

§. 81. Ovum totam exacte matricem implere, & deorſum convergere (§. 6. N°. 5°.), diu notum fuit. Primum ſcilicet indicabat *Falloppius* (N°. 257). Utrumque breviter, at nervoſe, *Arantius* expreſſit; cum de Amnio & Chorio locutus, *Ovalem*, inquit, *figuram ſimul ambæ efformant, internæ uteri amplitudini correſpondentes* (291). Melius intelligetur, quam pulchre hic paucis verbis univerſum negotium complexus ſit, ſi comparentur, quæ de forma cavitatis uterinæ veriſſime notavit, in ſequentibus producenda.

§. 82. Uterum ubique poroſum eſſe, orificiis vaſorum intra ejusdem cavum hiantibus (§. 6. N°. 2°. §. 7, & 9. N°. 1°.), a vetuſtiſſimis etiam Medicinæ temporibus obſervatum. Nec opus erat ad hoc uterum humanum, multo minus gravidum, inſpicere, ſola menſtruorum conſideratio eo naturaliter ducebat: unde antiquiſſimus *Hippocrates* ſtatuit, *Virginibus, ubi adoleverint, matricis venas, incremento accepto, ampliores reddi, & aperiri, viamque & tranſitum per illarum anguſtias patere, ut menſtrua prodeant* (292). Primus tamen (ſi recte memini) negotium iſtud ex oculari inſpectione *Columbus* docuit; dum ait; *Rei veritas hæc eſt, mulieris uterum unica cavitate præditum eſſe, quæ intus ſatis lenis conſpicitur, quamvis nonnulla foramina adſint, quæ nihil aliud ſunt, quam venarum & arteriarum capita* (293). Utrumque eleganti exemplo confirmavit *Mauriceau*,

(288) ib. p. 136. (289) De form. fœtu p. 3. (290) ib. p. 5, ad 11.
(291) De hum. fœtu cap. 10. p. 65. Confer. N. 258.
(292) Lib. de genitura p. 232. ſub 30.
(293) De re anatom. lib. 11°. p. 241. circa 30.

riceau, ubi *Diſſecta muliere, quæ in flagitii pœnam ſuſpenſa fuerat, eo tempore, quo menſes actu fluebant, manifeſte adparuit tota matricis cavitas parvis concreti ſanguinis grumis incruſtata, ejusque vaſa coägulato cruore pleniſſima verſus orificia, quæ in matricem hiabant* (294). Sed deërat adhuc evidens experimentum, quo irrefragabiliter conſtaret, viam directam patere in cavum uteri ex arteriis hypogaſtricis, donec *Graaſius* in puerperis defunctis *Liquorem iisdem arteriis, aut ſpermaticis, infuſum, non minus quam flatum, in uteri capacitatem adigeret* (295).

Mirabitur procul dubio aliquis, cur initium rei, ut videtur, tam obviæ a *Columbo* ſumpſerim, non a *Veſalio*, qui ante *Columbum* ſcripſit, uterumque humanum proprio noſtro teſtimonio (N°. 124) perfecte fere explicuit. Ratio eſt, quod ipſe *Veſalius* fateatur, ſe in his hærere ambiguum. Poſtquam enim enuntiaverat, ſe fruſtra in variis fœminis quæſiviſſe, num ſanguis menſtruus ſenſim colligeretur in vaſis uteri (certis tandem periodis, turgentibus his, & apertis ipſorum oſculis, dimittendus), *Quemadmodum in Viro, hæmorrhoïdibus menſtruis vexato, ramum venæ portarum ſub fine coli, & tota recti longitudine, in meſenterio ductum, pollicis fere craſſitiem æquare, & ſanguine turgere animadverterat, conterminis cavæ venæ ramis nihil prorſus immutatis:* Sic pergit; *Verum interim* (*ut ad id de quo potiſſimum ambigebam, redeat oratio*) *non adeo de lunaris ſanguinis coäcervatione fui ſollicitus, atque lubens inſpexiſſem, qui utero non gerentibus per craſſam uteri fundi ſubſtantiam venæ ſeſe aperiant, ac menſtruum ſanguinem ſtatis intervallis emittant, potiſſimum quum & hanc duritia & compactione denſitateve vix magnopere differentem perpetuo in omnibus repererim, nullo quoque inſigni venarum uteri fundo oblatarum occurrente umquam diſcrimine - - - Quia tamen mulieres uteri procidentia laborantes ex ore fundi uteri ſanguinem hunc excer-*

(294) Traité des malad. des femm. p. 47, & 48.

(295) De mulier. org. cap. 8°. p. 184.

excernere indubitatum eſt, idque non ſemel ipſe præſentis diſputationis gratia vidi, ac quia ad genituram ipſius venas recludi neceſſum eſt, nunc non ambigo, ex fundi venis menſtruas purgationes ſanis alioquin provenire, etiamſi id ſectione nondum deprehenderim (296).

Ex quibus utique non difficulter hauritur, *Veſalium* nullum hîc eo usque naturalem meatum vidiſſe; unde maximum naſcebatur dubium, quì igitur per denſam adeo ſubſtantiam venæ ſeſe tempore menſtruorum aperirent? quum tamen inevitabilem reſerationis iſtius neceſſitatem certa experimenta omnino evincerent, rationi victas manus dedit, quamvis id ſectione nondum deprehenderat. Ita ut minime mirum ſit, ſi ad *Columbum*, qui orificia hæc ex autopſia memorat, recurrendum fuerit. Contigit quidem deinde *Veſalio*, maxima ex parte ſibi ſatisfacere circa propoſitam difficultatem in Principe Matrona, quæ matricis hæmorrhagia cum varia febre exſtincta fuerat; ut videre eſt in Examine Obſervationum *Falloppianarum* (297): ſed & tunc uterum *naturaliter impenſe compactum, vaſisque velut deſtitutum*, tenuit (298). Præterquam quod hæc poſt *Columbum* prodierint.

Orificia iſta vaſorum intra matricem hiantium inſigniter admodum augeri in gravidis, diſtinctiſſime ex puerpera adnotavit *Morgagnus*, ubi *Externa uteri vaſa digitum craſſa, communicantes autem cum his ſubſtantiæ uterinæ ſinus minimum alicubi digitum admittentes, tum foramina cum his communicantia in uteri ſuperficie qua adhuc placentæ pars adhærebat* (*nam qua jam in partu abſtracta fuerat, valde erant imminuta*) *ea magnitudine deprehenderat, ut in maxima eorum apex minimi digiti nullo negotio immitti poſſet* (299). *In muliere tribus quatuorve menſibus gravida eadem orificia ſatis ampla conſpiciebat* Monroo, *ut pennam anſerinam caperent, ſinubus longe amplioribus* (300). Ambobus prior *Graafius* multo majora in gravidis ac puerperis, quam in vacuis, eſſe docuerat *Vaſa uteri, eaque ſe aliquando in gravidis ad tantam amplitudinem dilatata vidiſſe, ut facile*

(296) Lib. 5°. cap. 15°. p. 463. (297) Pag. 822. (298) ib.
(299) Adv. anatom. 4°. animadv. 26ª. p. 48. (300) Medical Eſſays. tom. 2°. art. 9°. p. 128.

facile digitum in eorum cavitatem immitteret (301). Sed loquitur ibi de truncis vaſorum utero vicinis, non de orificiis oriundarum inde propaginum ad cavum uteri pertingentibus. Similiter jam *Arantius* dixerat, *Horum vaſorum amplitudinem in gravidis admirabilem eſſe. Nam, perfecto puero, emulgentium, & dimidiæ fere cavæ, magnitudinem æquare* (*).

Nihilominus clare patet, naturam in horum orificiorum expanſione non ſemper eadem lege agere, cum in utero noſtro aperturæ, reſpectu ejusmodi hiatuum, non niſi exiguæ dicendæ adparuerint. Inſuper *Arantius*, de cotyledonibus disputans, adfirmat, *Nihil ſibi umquam, vel curioſe intuenti, reperire licuiſſe in muliebri utero præter foramina* (nempe in diſſecta ſubſtantia matricis), *a quibus foraminibus vaſorum uteri oscula non longe abſint* (302). Minime profecto veriſimile arbitror, *osculorum* nomine tantos hiatus deſignari, aut per tam patentes vias *adnatæ fungoſæ carni* (placentæ) *humores roris in modum ſubminiſtrari pro nutrimento fœtus*, quod alibi ſtatuit (303). Ridiculum herculè fuiſſet, talia ſcribere, niſi oscula vere minima exhalantia intelligeret; forte quia contracti, collapſi, aut quavis alia ratione anguſti nimis pori *Arantio* obvenerunt, quos ego conſiſtente materie impletos, adeoque immutabiles, contemplatus ſum. Saltem hinc probabiliſſime colligitur, in ſubjectis *Arantii* minores modo aperturas adfuiſſe; digiti capaces non usque adeo potuiſſent imponere, ut *Vaſa uteri per propriam ejus ſubſtantiam potius ſanguinem effundere* autumaſſet, *quam quod ad internam ſuperficiem ſuis osculis pertingant* (304). Si itaque *Arantio* vix adparuerint pori iſti, cui tam frequens gravidarum examen concedebatur, ſequitur, haud dubie exiguos (ut in noſtra), & quacumque cauſa ulterius arctatos, ſubterfugiſſe, nec proinde inter raro contingentia reponendum eſſe,

(301) De Mulier. org. cap. 8°. p. 188.
(*) De hum. fœtu cap. 3°. p. 14.
(302) De hum. fœtu cap. 2°. p. 11, & 12.
(303) ib. cap. 1°. p. 6.
(304) ib. cap. 7°. p. 42.

eſſe, quod minus conſpicua amplitudine mihi in præſenti caſu occurrerint.

§. 83. Immediata communicatio inter vaſorum uteri ovique cavitates (§. 6. N°. 2°., §. 7. paſſim, & §. 8.), quantum novi, hactenus certo experimento in homine patefacta non fuit. Nihil antiquius illa ſententia, ut ex *Hippocraticis* (N°. 27, & 28.) patet: at veram, ſinceram, ſolidam, demonſtrationem inveni nullibi. Quin ne experimentum quidem in gravida tentatum videtur, priusquam id *Monrous* inſtitueret, eventu prorſus infelici. *Injiciebam*, inquit, *in arteriam iliacam mulieris tres quatuorve menſes gravidæ oleum Terebinthinæ, ex propoſito, ut rem hanc examinarem. Regreſſus olei per arteriam oppoſiti lateris, aut venas, impeditus erat, oleumque intropremebam, donec uterus tam inſigniter tumeret, ut rupturæ vaſorum periculum videretur, dominique ſocii exiſtimarent, ſufficientem quantitatem immiſſam eſſe pro determinanda controverſia. Utero aperto, vaſa umbilicalia vacua reperiebantur, nec particulas ullas olei videbamus, nec ſaporem ejus poteramus deprehendere in fruſtis coägulati ſanguinis, quæ hinc inde intra venam occurrebant. Revera* D^us^. Gibſon *putabat, ſe oleum illud in iſto cruore olfactu detegere, ſed* Doctor Taylor, *& qui aderant Medicinæ ſtudioſi, mecum odorem talem ſentire non poterant. Nemo noſtrum vel guttulam olei, ullumve ejus odorem aut ſaporem valebat adſequi in ulla parte fœtus* (305). Concludit hinc contra propoſitam communionem.

Quantum ex verbis judicare licet, examinato ſolum fune umbilicali & fœtu, commercium tale negavit eruditiſſimus Author: verum minime legitima eſt, quæ his modo ſuperſtruitur, concluſio. Neque ego in funem aut fœtum penetraveram: ſive ſingularis vaſorum placentæ conſtitutio cauſa fuerit, ſive haud ſufficienter facta impletio, non auſim decidere; certe experimentum Viri hujus clariſſimi primum ſuadet. Et ſane ea, quæ de ſinubus ad radicem placentæ, vaſisque notabilibus ubique pro-

(305) Medical Eſſays tom. 2°. art. 9°. p. 140, & 141.

profunde in placentam penetrantibus, ſupra dixi, abunde evincunt, longe aliam hic vaſorum rationem eſſe, quam ſolemus concipere, propioraque deſiderari experimenta, quæ de vero, & huc usque penitus incognito, vaſorum iſtorum ad reliqua placentæ vaſa cognita habitu, inſtruere valeant, qui adeo ſingularis videtur, ut nullibi ſimilis alter ſe offerat, digniſſimus igitur, qui Anatomicorum occupationes augeat. Interim aliquando ex certis vaſorum conditionibus cohiberi injectam materiem, ne per vaſa reſpondentia tranſeat, docet mirabilis teſtium maſculinorum fabrica. Potuit *Ruyſchius* per vaſa ſpermatica *Numeroſas admodum arteriolas in interſtitiis tubulorum ſeminalium decurrentes, ac laterales earundem ſoboles tubulis ſeminalibus impertitas, replere* (306); attamen in ipſos ſeminales tubulos materiem urgere non potuit, ut ex eodem loco, aliisque, facile colligitur, quantumvis *Arteriolæ vasculis ſeminariis decuplo minores reperiantur* (307). Si quis jam vaſe deferente inſpecto, nullum injectæ materiæ veſtigium conſpiceret, atque inde vellet ſtatuere, non dari commercium inter ramulos arteriæ ſpermaticæ & tubulos ſeminiferos in teſte, merito hic omnium Phyſiologorum conſenſu cauſa caderet. Verum ſi ex eodem principio perſuadere conaretur, arteriolas teſtium neutiquam pro vaſis continuis cum truncis ſpermaticarum arteriarum habendas eſſe, neque humores ex truncis hiſce uno itinere in teſtes ferri, quivis ad evidentem & ocularem demonſtrationem provocaret. Eodem & hîc res redit.

Quæritur 1°.; an deſcripta vaſa intra ſubſtantiam placentæ nullum naturaliter commercium habent cum reliquis placentæ vaſis, quoniam in funem umbilicalem, & porro in fœtum, nihil quidquam forte materiæ poteſt adigi? reſpondeo, id non ſequi. Sufficit enim peculiaris vaſorum ad invicem textura materiæ progreſſui impediendo, etſi verum nihilominus in ſtatu naturali, quocumque demum modo, commercium obtineat. Docent teſtes. Et quis limitare præſumat omnes differentias poſſibiles, quibus obſtaculum tale natura feciſſe potuit.

Sit

(306) Theſ. anat. 4°. N°. 8.
(307) De Graaf de Viror. org. p. 45.

Sit ergo ſecunda quæſtio; an legitime infertur, vaſa matris non inoſculari cum vaſis ſecundinæ, nec continuo ductu ex utero in hanc humores ire, quia in fune umbilicali ac fœtu ne guttula cernitur injecti liquidi poſt validiſſimam impletionem per arteriam iliacam? conſtat plane, eodem teſtium exemplo, multo minus æquam eſſe ſequelam hanc; & audacter adſero, me ad oculum demonſtrare poſſe contrarium, imo re ipſa primariis quibusdam Viris, in Anatomia exercitatiſſimis, demonſtraſſe; quorum nomina hic inſerere citra peculiarem, quam non rogavi, veniam reverentia iis debita non permittit. Scilicet exhibere poſſum placentam, cui relicta adhæret funis umbilicalis portio, in qua vaſa vacua adparent, nec aliquid (utpote injectæ per iliacæ arteriæ ramum) materiæ monſtrant, non magis quam rami ſub placenta diſtributi, irrefragabili teſtimonio, nullam fraudem ſubeſſe factæ forſan impletionis per funem. In eadem placenta, illa parte, qua cohæſit utero, oſtendere poſſum vaſa innumera ruberrima materie infarcta, cumque ex propoſito variis materiem excuſſerim, in vacuis his videri poteſt, quod ſatis profunde in ſubſtantiam placentæ immergantur; ſed non in iſtis tantum ſubſtitiſſe materiem, evincet rubedo ejus in averſa ſuperficie paſſim translucens, confirmabit pulcherrime locus, ubi ad transverſi digiti longitudinem externam placentæ membranam removi, ſicque in lucem produxi placentæ ſubſtantiam, vaſculis impletis ditiſſimam. Male itaque ex ſuo experimento *Monrous* concluſerat, *Humores neque ex matre in fœtum, neque ex fœtu in matrem, deduci per continuatos canales*; id eſt, *arterias & venas uterinas non inoſculari cum venis & arteriis ſecundinæ; ſed extremitates venæ umbilicalis adſumere liquores per abſorptionem eodem modo, ut in inteſtinis lactea* (308). Verum repeto, quod ante dixi, neutiquam indecorus eſt, qui ex fallaci experimento naſcitur, error.

Pœnitet, quod coactus fuerim, aperte obloqui Viro de re Anatomica meritiſſimo: at non licebat prætermittere experimentum, prima

(308) Medical Eſſays tom. 2°. art. 9°. p. 133.

prima fronte noſtro directe oppoſitum, totque præclaris ratiociniis ſtabilitum, ut ſine adulatione (quam plane odi) candide fateri queam, non hæſitaturum me fuiſſe verſus ejusdem ſententiam inclinare, niſi oculi docuiſſent, totum hoc, in cæteris tam pretioſum, ædificium corruere ob ſingulare vaſorum circa has partes ſyſtema ſupra dictum, quod cum Doctiſſimus Vir ignoraverit, mirum non eſt, ſi aliter ſentire impulſus ſit, cauſis graviſſimis.

Lubricam errori viam ſtravit, ſimul & anſam præripuit obſervandis illis, qui placentæ uterique commercio famulantur, canalibus, materies nequaquam adcommodata operi. Requirebatur ſcilicet materies colorata aptæ conſiſtentiæ, ut refrigerata manere poſſet in vaſis, quæ intraverat. Talem ego adhibui; & hinc ſolum totam ſucceſſus differentiam derivandam opinor. Simplex terebinthinæ oleum ſumpſit *Monrous*; ſed hoc (præterquam quod vaſa non bene diſtinguat) diffluit; quare, licet haud dubie in chorion & placentam penetraverat, accuratum examen minime permittebatur. Ponamus enim, Authorem ovum ab utero ſeparaſſe (quo non facto, nihil illorum videre potuiſſet), neceſſario ſequitur, ſtatim pleno impetu erupiſſe oleum per aperta vaſa, quæ ad crepaturam usque diſtenderat: adeoque mox, partim ex vaſis ſecundinæ, partim ex orificiis in cavum uteri hiantibus, hocque graviditatis tempore, ex ipſius Authoris ſententia, notabiliter dilatatis (309), copioſum ſupra ſecundinam effuſum fuit, ac inter ejusdem anfractus inſinuatum: ſicque integre evertit negotium; vaſa reliquit inania, ſecundinam requiſito examini ineptam. Nec ullam ſuſpicionem ſecum formavit Author, prorumpens oleum partim ex ſecundina retrolapſum eſſe, cum fontes tam patulos ſuppeditaret uterus, ut opus non videretur alio recurrere. Sed multa experientia probe gnarus, quid ovo ſeparato accideret, relictis, ut non obſcure experimenti hiſtoria indicat, ſecundinis, ad funem umbilicalem fœtumque ſe contulit, incerto huic criterio confiſus nimis.

At

(309) ib. p. 126, & 128. N° 1, & [illegible]

At præter unicum illud experimentum non ſcio alterum umquam in homine captum fuiſſe. Quod enim ad *Cowperum* attinet; ſatis evidenter ex ipſius verbis indigitavit *Monroo*, eum potius a priori, quam per experientiam, ſcripſiſſe, quid futurum conjiceret, dum injiceretur mercurius utero muliebri gravido; longe aliter locuturum, ſi quando propriis manubus actu infudiſſet (310). Saltem ſub judice lis eſt.

§. 84. Circa locum, cui placenta adfigitur (§. 9. N°. 1°.); plurimum diſcrepant Authores. *Anteriore in parte ſitam* deprehendit *Columbus* (311). Verum *Falloppius* ſemper *In omnibus, quas ſecuit, fœminis, aut in partu, aut poſt partum ſtatim, aut ante ipſum, mortuis, alterutri tantum uteri ipſius parti, in quam deſinit foramen a tuba veniens, hærere* obſervavit, *ita ut foramen hoc ſit quaſi centrum totius ſpatii, quod a placenta occupatur* (312). Juxta *Arantium* tamen *Partim elatiori, partim anteriori, matricis parti ſolet accreſcere* (313). *Mauriceus* autem, ſoli *Matricis fundo junctam eſſe*, concludebat ex ſuis (314); & ne dubium ſit, *fundum* vocabat *ampliorem ejus ſummitatem* (315). Proinde oportet credere (ut illam aliis, quam ipſi petimus, fidem demus) revera tale circa locum cohæſionis placentæ diſcrimen occurrere poſſe Anatomicis. Utinam igitur Viri præſtantiſſimi eamdem non ita certæ ſedi adglutinaſſent! melius ſane ante hos omnes *Veſalius* dixerat, *Nexum iſtum non ſemper in eadem uteri ſede occurrere: verum modo in dextro, modo in ſiniſtro latere, ſed poſterius fere quam anterius magis* (316). At nemo perfectius *Drelincurtio*, qui poſt minus ambiguam autopſiam declarabat, *Placentam matrici adhærere, modo ſuperne, ſeu ad fundum; modo lateraliter, ſeu alterutrum ile verſus; modo denique vel retrorſum*

(310) ib. p. 138, 139, 140. Confer tom. 3um. art. 13°. p. 270, & 271.
(311) De re anatom. lib. 12°. p. 248, ad 10. (312) Obſervat. anatom. In operibus Veſalii, p. 751. (313) De hum. fœtu cap. 6°. p. 36.
(314) Traité des malad. des femm. lib. 2°. cap. 4°. p. 225. (315) p. 18.
(316) Lib. 5°. cap. 17°. p. 469.

ſum, vel antrorſum, maternos nimirum vel lumbos verſus, vel umbilicum (317).

§. 85. Uterum ad placentam præcipue ſcatere vaſis (§. 9. N°. 1°.), *Arantius* ſcripſit his verbis; *Placenta ei tantum uteri parti adnaſcitur, in quam vaſa coïre diximus* (318). Dixerat autem, *Uterum præſertim craſſeſcere circa elatiorem fundi ipſius partem, in quam uterina vaſa coëunt, uterinumque jecur adnaſcitur* (319). Sic quidem expreſſit rem, licet aliunde non ſatis ſibi conſonet (Confer Num. 313). Idem obſcure ſubnotaverat prior *Veſalius* (320);

Qui clarius tradidit inæqualitatem uteri eodem loco (§. 9. N°. 2°.). *Continua*, aït, *in interna uteri ſuperficie ſpectabatur aſperitas, amplitudine continuo illi connexui reſpondens, quo exterius humani fœtus involucrum utero committi docebimus* (321): docebat vero, *Exterius fœtus humani involucrum, etiamſi utero undecumque ambiatur, unica tamen dumtaxat utero continuari amplitudine, quæ quodammodo orbicularis ſit*, &c. (322). Hîcque placentam hodie dictam ſignificari, omnino certum eſt.

Addidit tandem Ruyschius, *Eo loco, ubi placenta ſeſe utero adplicat, uteri tunicam interiorem nonnihil in tumorem adſurgere* (323). Juxta §. 9. N°. 2°.

§. 86. Uteri ejuſque cervicis cavitatem obiter propoſui (§.9.N°.3°.); nunc accuratius inſpectam enarrabo. Cavum uteri exacte ovale erat: Scilicet ſuprema parte latiſſimum, & ſphæroïdei fornicis effigie; inde paulatim verſus inferiora anguſtius (ita tamen ut ſub medio altitudinis tantum ſenſibiliter convergere inciperet), donec ultimo in obtuſum arctumque apicem terminaretur. Hujus obtuſi apicis medium transverſa & modice ampla fiſſura patebat in cervicem, quæ ſubito inſigniter divergens, transverſi pollicis longitudinem emenſa, multum majore hiatu in vaginam aperiebatur. Hanc cervicis conſtitutionem non niſi poſtli-

(317) Drelinc. Opera p. 560. (318) De hum. fœtu cap. 6°. p. 36. (319) ib. cap. 1°. p. 7. (320) Lib. 5°. cap. 16°. p. 468. (321) ib. (322) ib. cap. 17°. p. 469. (323) Theſ. An 5°. p. 24. in arcula cedrina 3ª.

poſtliminio videre potui, cum ſolutum, quod obturaverat, gluten penitus evanuerat. Tuncque etiam internam cervicis fabricam conſiderare licuit, reticulato opere, poris innumeris pertuſo, & poſtica parte profunda crena, inſtructam. Facilem enim oculis aditum concedebant ſponte ſua eo usque diductæ hæ viæ, ut, dum orificium ex parte vaginæ introſpiciebam, in ipſum uteri cavum viſu pertingerem. Offendet forſan, quod cavum uterinum *ovale* dixerim, cum delineatus in icone uterus potius ſphæroïdeum promittat. Sed ſcito, cavitatem iſtam non reſpondere formæ extrinſecæ. Revera uteri ambitus globoſus eſt, contra cavum ob craſſiora ſubtus latera æquabiliter in ovalem fingitur.

Tale pariter comparuit *Arantio*, apud quem perfecte idem legitur. *Uterus*, inquit, *ovali forma eſt præditus*, *ejusque ſuprema pars cæteris capacior*, *ut quæ ad ſphæricam formam magis accedit* (324). Si rogas, cur ſermonem hunc *cavo* utero adtribuam, qui ſimpliciter *uterum* ponit? confer alterum ejus textum (N°. 291).

Quantum ad cervicem. De interna cavitatis ejus figura in gravidis nullibi tractatum memini. Verum optime *Graafius* monuit; *Collum (quod omnino notandum eſt) dilatationem uteri non inſequitur*, *at priſtinum fere ſtatum usque retinet; idque non in hominibus ſolum*, *ſed in vaccis*, *ovibus*, *aliisque animantibus indies evenire conſpicimus* (325).

De ipſius textura exquiſitiſſime egit *Morgagnus* (326), cui plane parem, fateor, objectum noſtrum non exhibuit. Sed, ut propria Authoris verba imiter, *In puerperis* (gravidisve) *peculiares cauſæ ſunt*, *quæ alium eorum numerum*, *&*, *quod conſequitur*, *aliam habitudinem requirant. Veſiculis autem eadem neque magnitudo*, *neque numerus*, *neque ſedes*, *in cunctis fœminis contigit*, *imo ſunt in quibus ne una quidem illarum appareat* (327).

§. 87.

(324) De hum. fœtu cap. 12°. p. 78. (325) De mulier. org. cap. 8°. p. 179. (326) Vide Adv. Anat. 1. p. 12, 13, 14. & 43, 44, 45. Confer ib. Tab. 3 m. iterumque Adv. An. 4°. Animadv. 37a, 38a, 39a. (327) Adv. An. 4°. Animadv. 39a. p. 71.

§. 87. Perveni ad ſtrias in ſuperficie cavi uteri (§. 9. N. 4°.): cumque has primordia judicaverim, prodire incipientis, muſculi *Ruyſchiani*, de illo muſculo quædam dicenda erunt. Videamus primum, quid de eo *Ruyſchius* ſtatuat? Sic ipſe: *Uterus humanus habet fibras musculares, iſto accurate loco, ubi placenta fere ſemper adhæret, & qui fundus illius vocatur. Fibræ hæ orbiculatim ita poſitæ ſunt, ita fortes, ut, dum ſe contrahunt ſatis fortiter, tum corpus uteri ibi contractum, rugoſumque redditum, ita diſponant, ut placenta, extra has fibras poſita, ideoque hanc contractionem non ſequens, neceſſario a cohæſione cum utero liberetur, laxetur, excutiatur - -. Cæteræ uterinæ fibræ perplexe intertextæ decurrunt, ut motricibus ſuis viribus ſe contrahendo fœtum exprimant; ſed ſolum, ubi adhæret placenta, ut eam ſeparent, in orbicularem poſituram decurrunt* (328); ita tamen, ut *placenta ad ſui expulſionem ſimul in uſum revocet dictas uteri fibras motrices, diverſimode reptantes, quæ fœtum expellunt* (329). Iconem adpoſuit, quæ ſiſtit fundum uteri puerperæ, fibris illis orbicularibus inſtratum (330); at *Hæc præter votum parum accurate delineata*, in Tractatione Anatomica De eodem muſculo *accuratiorem exhibendam judicavit* (331). Fibris jam adlegatis *Musculi Ruyſchiani* nomen inditum ſcribit, *huncque non niſi in puerpera mortua, prolem jam enixa, inveniri; & illam ſane cauſam eſſe, cur per tot retro luſtra ſepultus & ignotus manſerit* (332). Hæc ſunt, quæ de muſculo ſuo communicavit *Ruyſchius*.

Ego autem talem fibrarum iſtarum conſtitutionem in meo ſubjecto deprehendere non valui, qualem Author in emendata illa figura (N°. 331) depinxit. Plurimum ſane differebat inde: verum cum priore figura (N. 330) ſatis pulchre coincidebat. Inſuper a deſcriptione muſculi ejuſdem *Ruyſchiana* ſtriæ noſtræ recedebant, quod exigui roboris, utpote tenuiſſimæ & diſperſæ, viderentur, nec fundo propriæ, ſed per totum uterum plus minus diſſeminatæ; atque eo loco, cui placenta hæſerat, non viſibiles, quantumcumque aciem intenderem.

Nihilo-

(328) Adv. anatom. dec. 2ª. cap. 10°. p. 34. (329) Vide ib. dec. 3ª. cap. 10°. p. 35. (330) Poſt dec. 3am. Tab. 3. fig. 1. (331) Tract. anatom. de muſc. in fundo uteri p. 9. additur nova figura ib. ad p. 20. (332) ib. p. 9.

Nihilominus facile conciliari poteſt differentia iſthæc. Omnes Optimi Scriptores uno ore adſtruunt, uterum interne fibris conſpicuis inſtructum eſſe tempore graviditatis provectæ, quæ aliquamdiu etiam poſt partum manifeſtæ ſuperſint. At inſignem fibrarum illarum varietatem occurrere, non minus ex eorum ſcriptis conſtat.

MALPIGHIUS *Ex repetitis ſectionibus mulierum vel a partu, vel circa ſeptimum gravidationis menſem, defunctarum* obſervavit, *interiorem quoque uteri molem eſſe lacertorum congeriem & complexum, qui variam inclinationem ſortiuntur* (333). Similes vidit *Morgagnus* in puerpera, quæ altera vel tertia hora a partu ob quemdam animi adfectum obierat; *Extantes namque muſculares fibræ inter ſe intextæ* (*niſi quod earum manipulus non exiguæ latitudinis, extremis utrimque partibus cum utero connexus, cætera liber ac ſolutus prominebat*) *partem atque adeo etiam ſuperficiem uteri interiorem efficiebant* (334). Occaſione oblata in gravidis fruſtra quæſivit *Heiſterus* muſculum *Ruyſchii* orbicularem, *Invenit ſolummodo fibras muſculares in varium ſenſum inextricabili modo circumtenſas* (335).

Nec deſunt tamen egregii Anatomici, quibus omnino eadem cum *Ruyſchio* obvenerint. *Winſlous* memorat *Fibras particulares, quibus parietum uteri craſſities intertexta adparet in gravidis, & quarum intimæ ſub hoc ſtatu in modum turbinis diſpoſitæ, anſam dederunt* Ruyſchio, *deſcriptionem earundem ſingularem conficiendi ſub titulo musculi orbicularis uterini* (336). Quin & *Monrous* aperte dicit, *Se præter reticulares fasciculos muscularium fibrarum, quæ matricis ſtructuram ingrediuntur, musculum orbicularem* Ruyſchii *in ejus fundo vidiſſe* (337).

Sic itaque cogitavi mecum. Striæ noſtræ in univerſum ſatis ſimiles erant fibris illis *Ruyſchianis*. Aliqua quidem differentia fuit, at longe majorem obtinere poſſe, Authores ſuadent: adeo

(333) Opera omnia tom. 2°. p. 221. (334) Adv. Anat. 4°. animadv. 24ª. p. 47. (335) Compend. anatom. tom. 2°. p. 80, & 81. (336) Expoſ. anatom. tom. 4°. parte 1ª. p. 260. §. 623. (337) Medical Eſſays tom. 2°. art. 9°. p. 128.

adeo ut exinde dubium inferri nequeat, an *Ruyſchius* ſuum muſculum viderit, ſicut deſcribit & delineat? vidiſſe talem, nullus dubito. Sufficeret mihi illibatus Viri candor (quem nemo umquam pro meritis prædicaverit) ut fidem darem. Quanto magis cum & alii idem conſpexerint, & ego ipſe ſimile. Fibræ iſtæ in meo ſubjecto tantum incipiebant emergere (quod hactenus non niſi prima quaſi lineamenta muſculi hujus exhibere poterat). Ipſæ forte, graviditate ulterius progreſſa, magis magisque inflatæ, ac numeroſiores, evaſiſſent in ſpeciem *Ruyſchianis* ſi non penitus, proxime ſaltem, parem: illo nempe tempore & plurimæ & robuſtiores, quo uſus earum immineret; quemadmodum Zoötomia exemplis pene infinitis evincit, ita ſe habere genitales partes, ut circa ſuum quæque tempus turgeant, & ſæpe maxime obvia fiant, quæ reliquis intervallis vix ſui veſtigium offerebant. Neque repugnat, graciliorem forſan in noſtra muſculoſam hanc compagem extitiſſe, ſenſibiliorem proportionaliter in ea, quam examinavit *Ruyſchius.* Variorum enim ſubjectorum in ſimilibus immenſum diſcrimen eſſe ſolet. Proinde, ſi legitime conſideretur noſtra obſervatiuncula, tantum abeſt, ut contra *Ruyſchianum* muſculum faciat, ut eidem potius non leviter patrocinetur.

Veſalius longe ante memoraverat *Orbiculares transverſasve fibras, in illis, quæ jam aliquamdiu utero gerunt, manifeſte conſpicuas* (338), *quas uterus tum primum maxime requirit, quando fœtum diu ſatis amplexum, in lucem eſt editurus* (339). Sed & addit *rectas* alias & *obliquas:* extimas vero orbiculares ponit, medias obliquas, rectas intimas (340). Unde patet, neutiquam hîc muſculum *Ruyſchianum* deſignari, qui omnium fibrarum intimus, non extimus, locatur.

Conſtat autem certiſſime, *Veſalium* ibi ad mentem *Galeni* locutum fuiſſe, qui ſimiliter triplicem illam fibrarum ſeriem, ex conſideratione triplicis facultatis, quam ſingulis partibus adſignabat,

(338) Lib. 5°. cap. 15°. p. 459. (339) ib. p. 462.
(340) iiſdem locis.

nabat, conſtituerat; rectas adtrahere, obliquas retinere, tranſverſas expellere, arbitratus; ut paſſim in *Libris De naturalibus facultatibus* videri poteſt (341). Hanc *Galeni* ſententiam in Operibus ſuis adoptavit *Veſalius*; ſed levibus principiis innixum dogma parum admodum hæſiſſe animo, perſuadet *Examen Obſervationum Falloppianarum*, ubi idem aperte rejecit poſtea. Ipſum audi. *Quum jam in ſubſtantiæ uteri mentionem quodammodo incidi, occurrit ſane, quam præter rationem, legitimæ, propriæve, uteri tunicæ, rectas fibras, quibus ad ſeminis attractionem utatur, & obliquas, quibus fœtum contineat, & tranſverſas, quæ ad fœtum protrudendum auxilientur, vulgo cum* Galeno *adſcribimus. Non enim hic minus iſta fibrarum natura removenda videtur, quam ex coriaceo quovis alio utero illam tollendam exiſtimo* (342). Liquet igitur, imaginationis per Authoritatem excitatæ fœtum fuiſſe, citra ullam autopſiam natum atque educatum, *Ruyſchiani* inſuper non affinem, & denique repudiatum plane.

§. 88. Transeo ad craſſitiem uteri in gravidis (§. 10): de qua tres occurrunt ſententiæ. 1ª. Quod ſenſim extenuetur, ita ut tandem ultimis graviditatis menſibus, inſtar veſicæ urinariæ diſtentæ, gracilem modo membranam exhibeat. 2ª. Priori e directo oppoſita adfirmat, quod paulatim ad rationem prægnationis augeatur. 3ª. Quaſi media ſtatuit, eamdem in gravidis ad finem usque manere craſſitiem, qualis ante fæcundationem fuerat.

1ª. Opinionis Author *Galenus* extitit; cujus hæc ſunt verba; *Matrix in principio conceptus craſſa: cum prope tempus pariendi accedit, major quidem, ſed tenuis, evadit, craſſitudo enim in longitudinem extenſa abſumitur: in reliquo intercedente tempore pro ratione magnitudinis craſſitudinem habet* (343). Multo tempore inconcuſſa ſtetit iſthæc opinio, ipſiusque *Veſalii* ſuffragium tulit:

(341) *De utero inprimis* lib. 3°. de nat. fac. cap. 3°. & 11°.
(342) Examen Obſ. Fallop. p. 822. (343) De diſſect. vulvæ cap. 8°. & De uſu part. lib. 14°. cap. 14°. p. 209. verſa ad G.

tulit: *Uteri tunica*, inquit, *tanto eſt rarior tenuiorque*, *& magis nervea membraneave*, *ac minus carnea*, *quanto magis uterus in magnitudinem promovit* (344). Per *tunicam* uteri *ſubſtantiam* ejus intelligit, ut Veteribus familiare erat, & luce meridiana clarius diſcitur ex iis, quæ locum hunc præcedunt. Acerrimus deinde ſententiæ hujus defenſor, & reſtaurator, *Mauriceus* non tantum ratiociniis *Galenum* vindicare conatus eſt, verum ad oculare teſtimonium confidentiſſime provocavit (345).

2am. Fundavit *Arantius*; dum ſcriberet; *Tantum abeſt*, *ut uterus gravidus tenuiori ſubſtantia præditus ſit*, *ut etiam multo craſſior ob humorem imbibitum conſpiciatur. Qui enim omnibus numeris abſolutum fœtum intus habet* (*plus tamen & minus pro mulieris ætate & temperatura*) *duorum pene digitorum craſſitiem æquat*, *& præcipue circa elatiorem fundi partem* (346). Plurimos & hic Sectatores obtinuit. Exemplum ſit *Highmorus* (347), & *Graafius* (348).

3a. Primum fundamentum jecit *Malpighius*, qui ex repetitis gravidarum ſectionibus obſervaverat, *Circa ſeptimum menſem uterum craſſitie digiti latitudinem æquare* (349). Sed hæc uteri non gravidi naturalis craſſities adſignari ſolet (350). Nemo tamen certam eatenus regulam fixit ante *Deventrium*, qui, re ſingulari Capite pertractata, *Firmiter concluſit*, *uterum varia quidem magnitudine ab imprægnationis initio ad partum usque una eademque ſemper gaudere craſſitie*, *idque naturale eſſe cenſuit*, *donec major experientia contrariam invitaret amplecti ſententiam* (351).

Sic forte componi poſſet controverſia. Raris quibusdam caſubus uterum prægnantem revera extenuari, ut primi volunt. Nullibi

(344) Lib. 5°. cap. 15°. p. 459. (345) Traitè des malad. des femm. p. 19. ad 23. (346) De hum. fœtu cap. 1°. p. 7. (347) Diſquiſ. Anat. lib. 1. parte 4a. cap. 4°. p. 99. (348) De Mul. org. cap. 8°. p. 183. (349) Opera omnia tom. 2. p. 221. (350) Vid. Winſlow Expoſit. An. tom. 4°. parte 1°. p. 247. §. 590. (351) Operat. Chirurg. parte 1a. cap. 8°. p. 35, & 36.

Nullibi profecto aptius adſerti hujus teſtimonium peti poteſt, quam apud *Van Deventer*, qui eodem loco, ubi *Mauriceum* totis viribus impugnaverat, faſſus fuit nihilominus, *Unicæ ſaltem parturientis uterum tenuem ſe ſenſiſſe* (352). Cæterum his vix quidquam favet, cum indubitatum ſit, vaſorum, non in eodem plano, ſed, quod ſcitiſſime adnotavit *Malpighius* (353), per varias contignationes, inter lamellatam uteri ſubſtantiam decurrentium, multitudinem nequaquam ejusmodi tenuitatem poſſe admittere ſecundum naturam. 2°. Facillime concipi, uterum quandoque craſſiorem evadere in tali caſu; adeoque oportere, ut *Arantii* autopſiæ fides non denegetur. Neque hinc interim excludi 3um., ſcilicet, quod, ſi non plerumque, crebro equidem, priſtina fere ipſi craſſities maneat. Sane ultimæ huic ſententiæ uterus noſter maxime reſpondebat; aliusque, quem gravidum etiam *Santorini* ſecuit, *Cujus craſſitiem digito auriculari majorem fuiſſe*, refert (354). Præſtantiſſimam ergo opinionem exiſtimo, quam alibi ſui immemor *Deventrius* adſumpſit, *Uteri craſſitiem nonnumquam augeri, nonnumquam manere eamdem* (355); & inter rariſſima computandum eſſe, ſi quando extenuari contigerit. Pondus adpendet *Heiſterus*, qui *Varias gravidas, aliasque mulieres, & in partu, & paulo poſt partum, mortuas cultro aperuit; ſed numquam uterum tenuiorem, ſæpe vero craſſiorem, invenit. Quod in primis probe notavit, dum* Helmſtadii *intra unius circiter anni ſpatium tres gravidas mortuas aliquando incidit. At dubium ipſi interea objecerat Vir quidam eruditus, an non forte partus demum tempore tanta ſanguinis copia ad uterum flueret, qua ita extenderetur, quæ copia extra illud tempus non adeſſet, adeoque etiam uterum extra illud tempus forte non ita craſſum eſſe: nam obſervationes ex mulieribus in partu, aut paulo poſt partum, mortuis hanc ob cauſam fallere poſſe. Verum omne hoc dubium ſuſtulit exemplum mulieris, quæ extra partus tempus ex vulnere graviſſimo capitis*

(352) ib. p. 35. (353) Loco ad N. 349. citato. (354) Obſ. An. cap. 11°. p. 214. (355) Operat. Chir. parte 1ª. cap. 9. p. 39.

capitis, glande plumbea, medium cerebri penetrante, concitato, ſana cæterum & ſubito, octavo graviditatis menſe interfecta eſt. In hac nullus inſolitus tunc erat ſanguinis ad uterum affluxus, nullus pariendi conatus, & tamen uteri ſubſtantia non erat tenuior, ſed æque craſſa, ut in aliis gravidis & puerperis eam obſervavit (356).

§. 89. Structuram fœti uteri (§. 10. N°. 2°.) pulcherrime adſecutus eſt *Arantius*, atque ita deſcripſit: *In utero habentibus talis ejus ſubſtantia eſt, cui ſimilem in toto corpore reperire minime liceat; eſt enim fungoſa, ſpongiæque maxime ſimilis, non tamen ſimplex, ſed in multos cortices fungorum quorundam modo, qui in arboribus naſcuntur, facile diviſibilis, & foraminibus, ſpongiarum vel pumicis more, pervia* (357). Difficile primo intuitu videri poteſt, quod *fungoſam* & *ſpongiæ ſimilem* adpellaverit: ſed ſi ſequentia conferas, ipſe ſibi interpres erit. Neque enim hæc ſimpliciter, ut ſonant, accipienda ſunt, quæ reliquo textu tam clare elucidare, Authori placuit. *Fungoſam* dicit, quia *in multos cortices fungorum modo poteſt dividi*: at *ſpongiæ ſimilem*, utpote *foraminibus ſpongiarum more perviam* (vaſorum ſcilicet diſſciſſorum aperturis). His poſitis, idem jam a tanto tempore nobiſcum ſenſit Author, cui parem ad præſens negotium vix alterum deprehendas.

Quoad vaſa in diſſectis marginibus obvia (§. 10. N°. 2°.); hæc *inſigniv* dixi, & *numeroſiſſima*. Quæ verba ut rite intelligantur, notandum eſt, quatuor tantum, vel quinque, vaſa, pennæ anſerinæ capacia, ibidem adparuiſſe, eaque *inſignia* vocavi; reliqua *numeroſiſſima* quidem, ſed exigua, fuerunt, &, in univerſum loquendo, minora orificiis in cavum uteri hiantibus, deſcriptis §. 9. N°. 1°. Neceſſaria erat præſens dictorum interpretatio, ne forte aliquis, ipſa uteri ſinus indicare, male exiſtimaret, de quibus quid ſentiendum ſit, abſolute determinare nequeo. Certe in illis, quas ego inſtitui,

(356) Compend. An. tom. 2°. p. 79, & 80.
(357) De hum. fœtu cap. 1°. p. 5, & 6.

tui, uteri hujuſce gravidi ſectionibus nulla vaſa occurrerunt, quæ ſinuum nomen mererentur, niſi forte pauca illa majora vaſa ſinus adpellare placuerit, quæ tamen mihi potius trunci vaſorum videbantur, eo magis quod in externa ſolummodo ſubſtantiæ matricis parte ſita eſſent. Attamen cum uterum non ubique, ſed anteriori tantum parte, diſſecuerim, ne objectum deſtruerem, rem in medio relinquendam, exiſtimo. Jubet enim præſtantium Virorum, qui de hiſce uteri ſinubus ſcripſerunt, authoritas, non temere concludere. Primam eorum mentionem fecit *Stephanus*, ubi aït; *Numquam conſpeximus venas aut arterias, in matricis ſubſtantiam ingredientes, proprias tunicas integras ſervare. Verum cum primum implantantur & inſeruntur in ipſum matricis corpus, tum tunicas ſuas amittunt, & in primam uteri membranam conſumunt. Sed & in ipſa matricis ſubſtantia quidam veluti ductus ac canaliculi ſunt, varii & anfractuoſi, quales in ſpongiis videmus, latiores & ampliores inter utrumque parietem, quam in extremis: ſanguinem intro demittentes ad fœtum præcipue nutriendum. Cumque jam intro perveniunt hujusmodi ductus, efficiunt, quæ vocavit* Hippocrates, *Acetabula: quod ipſorum canaliculorum fines acetabulo, id eſt, herbæ cymbalitidi (inquit* Galenus*) ſimiles ſint. His autem acetabulis chorion adhæret, poſſuntque percipi non ſolum in prægnantibus: ſed etiam in iis, quarum uterus ad ſuſcipiendum ſemen aptus eſt; magis autem in iis, quæ jam conceperunt* (α). Sic *Stephanus;* an ex homine, vehementer dubito (Confer §. 65). Poſt illum *Malpighius* idem de utero humano gravido docuit, accuratiusque explicavit; *Inter exaratas,* inquit, *carneas fibras copioſæ extenduntur pelliculæ, ſeu molles tunicæ, ſupra quas ampli ſinus fere innumeri, vaſorum inſtar, per longum excurrunt, qui, in diverſis planis ſuperlocati, frequentibus orificiis ditantur, quamcumque peripheriam ſpectantibus, unde inter proximos ſinus fit mutua anaſtomoſis. Horum ſpeciem in mammarum tubulis, & in pene, habemus; in his nonnihil ſanguinis reperitur, ita ut videantur venarum diverticula, vel ſaltem ipſarum appendices: non longe ab his excurrunt ſanguinei ſurculi, non diſpari ritu ac in liene accidit* (β). Simi-

(α) Stephanus de diſſect. part. lib. 3°. initio capitis 4. p. 272. ſub 5.
(β) In Epiſtola ad Sponium p. 221.

Similes, ſed minores, ſinus videtur voluiſſe *Littrius*, ubi ſcribit, *Intimam parietum matricis ſubſtantiam, æque ac interiorem eorumdem ſuperficiem, in gravida plenam fuiſſe foraminibus, figuræ rotundæ vel ovalis, latitudinis a dimidia linea ad duas lineas usque, quæ omnia inter ſe invicem communicabant; quia inflando cuicumque horum foraminum, aër tranſibat in alia, atque integrum matricis corpus elevabat. Forte*, pergit, *foramina hæc venarum loco ſunt in hac parte, ut cellulæ lienares. Neque etiam quidquam fere animadverti in matrice, quod canalis venoſi formam haberet, niſi verſus ſuperficiem ejus externam* (γ). Plura ſi deſideras, *Morgagnum* (δ), *Vaterum* (ε), & *Monroum* (ζ), conſule. Tota *Vateri* Diſſertatio potiſſimum circa hunc cardinem verſatur. *Sinuum horum naturam a nemine adeo clare deſcriptam delineatamque eſſe*, prædicat, *ac a ſe factum eſt; multo minus orificiorum fabricam anfractuoſam & valvuloſam* (η). De ſinubus tamen nihil novi videtur protuliſſe. *Orificia* autem *non recta via membranam uteri internam perforare, ſed oblique ſub illa hiare, & tortuoſo atque anfractuoſo ductu circumduci, ac intus membranulis replicatis, ſibi oppoſitis, impedita, valvuloſa & celluloſa adparere, & cryptas cavernoſas exhibere*, primus adſeruit (θ). Quæ omnia quo usque vera ſint, judicent Anatomici, quibus uberior aut jam inde data eſt, aut in poſterum dabitur, experimenti occaſio.

§. 90. Hactenus de utero, ovique nexu, ſollicitus, vocor nunc ad ſecundinæ hiſtoriam.

Chorii nomen antiquiſſimum eſt, ſignificans primis Medicinæ ſæculis totas ſimul ſecundas. Sic apud *Hippocratem* legitur; *Membranæ, ubi in ſinus excavatæ fuerint, & ſanguinem receperint, tum recte* Chorion *adpellantur* (358). Amnii, ſimiliumque poſtea diſtinctarum partium, nullam in ejusdem Operibus mentionem invenire potui; neque illorum quidquam meminit Oeconomia a *Foëſio* concinnata, in qua vocum *Hippocrati* uſualium collectionem comparavit: ita ut certius videatur, *Hippocratem*

(γ) Memoir. de l'Acad. des Scienc. A°. 1701 p. 385. (δ) Vide N°. 299. (ε) De Utero Gravido; paſſim. (ζ) Medical Eſſays tom. 2°. art. 9°. p. 127. & 128. (η) De Utero Gravido p. 32. (θ) ib. p. 13. (358) De nat. pueri p. 238. ſupra 10.

pocratem totum ſimul uno *Chorii* nomine intellexiſſe. Singularis Amnii diſtinctio a *Ruffo Epheſio*, & *Julio Polluce*, adtribuitur *Empedocli*. Dicit enim *Ruffus*; *Fœtus membranis involvitur, quarum tenuem ac molliorem* Amnion *vocat* Empedocles, *deducta ab ἀμνὸς (id eſt agnus) appellatione* (359). Similia *Pollux* (360). Verum ex eodem *Ruffi* Capite, illo loco, quem, cum de Allantoïde agetur, adferam, ſatis, ni fallor, conſtat, ad ipſius ævum usque alteram membranam innominatam, chorii autem prædictam ſignificationem, permanſiſſe, ipſumque etiam chorii nomine univerſam ſecundinam deſignaſſe. Prima totalis membranarum diſtinctio apud *Galenum* proſtat. *Toti animanti*, inquit, *dum utero adhuc geritur, membrana tenuis undique eſt circumjecta, quam* Amnion *appellant, fœtus velut ſudorem excipiens. Huic extrinſecus tenuior alia incumbit, quam* Allantoïdem *nuncupant, in ipſius veſicam perforata: quæ, & hæc in ſe ipſa, colligit usque ad partum ipſum velut fœtus lotium. His extrinſecus in orbem* Chorion *circumjectum eſt, matricem totam intrinſecus ſubungens*, &c. (361). Placentæ nomen apud *Galenum* non occurrit, quam penitus ignoraſſe videtur. Nec mirum, cum humanas ſecundinas numquam examinaverit, in quibus & maxime inſignis eſt pars iſthæc, & placentæ formam præprimis æmulatur; nam in brutis pleriſque non niſi disjuncta adparent tubera (cotyledones); hæcque *Galeno* cognita fuiſſe, licet ea nimis anxie ſolis iſtis conceſſerit, *quæ ſuapte natura ad ſaliendum proclivia ſunt*, evidentiſſimum. Quid aliud *Carnes illæ viscoſæ, quibus vaſorum productiones in cervis & capris matricibus hæreant* (362)? *Veſalius* humanam placentam primus diſtinxit titulo *orbicularis carnis* (N°. 132): ſed *Columbus* peculiare ei *Placentæ* nomen impoſuit: *Natura*, aït, *affuſionem quamdam genuit, quæ orbicularis ſit* placentæ *in modum*. Sic quidem obſcurius in textu: ad marginem vero apertius, *placentæ* ſubſtan-

(359) De appell. part. lib. 1°. cap. 37°. (360) Onomaſt. lib. 2°. cap. 4°. p. 260. (361) De uſu partium lib. 15. cap. 4°. in initio. (362) ib. circa D.

ſubſtantiam, *placentæ* ſitum, &c., indicat (363). Unde ſi apud *Falloppium* legeris -- *Carnem, quæ* placenta a me *dicitur* -- (364), ſubintelligendum eſt, *poſt* COLUMBUM. Inveniuntur enim ſupradicta in prima (qua utor) *Columbi* editione Anni 1559, cum Obſervationes *Falloppii* non ante Annum 1561. publicam lucem viderint.

§. 91. Hæc de nomine: rem ipſam aggrediamur.

Veram chorii indolem obſervavit *Falloppius;* duplicem hujus ſubſtantiam omnino novit, quamuis internam proprie pro chorio tantum habuerit, ut ex ſequentibus patet: *Chorion ſemper in exteriori ſuperficie, etſi nervea ſit tota, expanſam habet, glutinis modo ſubſtantiam carneam, qua toti utero agglutinatur. Hæcque carnea ſubſtantia unguibus, ac novacula, facillime abradi poteſt. Quæ niſi deradatur, eſt in cauſa, ut membrana hæc nervea non ita lucida, uti eſt, appareat* (365). Si *carneam* iſtam *ſubſtantiam* per *fungoſam* noſtram, *celluloſamve*, interpreteris (juxta §. 79.) partemque chorii ſtatuas, reperies hic opacitatem, facilem ſeparabilitatem, quin & (ſub *carnis* nomine manifeſte ſatis indigitatam) mollitiem atque modicam craſſitiem; denique apertiſſime adſcriptam huic ipſi ſubſtantiæ ovi cum utero adglutinationem; adeoque omnia fere ea, quæ de Chorio adnotavi (§. 12.). Vix quid ſupereſt præter deſcriptum ibidem reticulum.

Hoc non videtur ſemper adeſſe, ſaltem ipſe in altera ſecundina idem detegere non valui (§. 30. N°. 8°.). Nihilominus non adeo rarum eſt, ut nemini olim viſum fuerit. Haud effugit aſſiduos labores *Hobokeni*, a quo perfecte expreſſum fuit his verbis; *Chorii interiora inſpicientes quam attentiſſime, non potuimus animadvertere aliam eſſe, quam aliquo modo continuatam, ſed tenuem, inæqualem, fibroſam, & retiformem texturam: hic magis, illic minus, a filamentis, & rubentibus quaſi - venoſis, & arterioſis productionibus (majoribus autem & genuinis vaſis, eorumve*

(363) De re anat. lib. 12°. p. 248.
(364) In Obſ. An. Inter Opera Veſalii p. 751.
(365) ib. p. 754.

rumve ramificationibus, nullis omnino obſervatis) occupatam (366). Agnoſcet unusquisque exacte hæc noſtris conſonare, ſi contulerit. Unicum ſolummodo parvi momenti diſcrimen ſubeſt; ſcilicet, quod mihi *rubentes* iſtæ *productiones* non adparuerint, ſed cunctæ albicantes. Verum illud facillime conciliabit, qui perpenderit methodum ad injectiones præviam, unde mea ſanguinolentum colorem (ſi forte habuerint) potuiſſent exuere. At *Hobokenus* tali præparatione non immutata haud dubie conſideraverat.

§. 92. Chorii cum Amnio, exigua vi ſolubile, vinculum (§. 13.) *Arantio* innotuit, qui *Amnion membranam a chorio undique, usque ad vaſorum umbilicalium primas diſtributiones, levi negotio ſeparari poſſe*, docuit (367). Idem confirmavit *Ruyſchius* (368), & *Monrous*; hicque inſuper addidit, nexum illum mediante celluloſa fieri. *Membranæ leviter cohærebant* in ejus objectis *per ſubſtantiam cellularem, tenuisque pellucida membrana* (ipſa ſcilicet celluloſa illa, nam eodem loco negat adfuiſſe allantoïdem) *inter Chorion & Amnion obſervabatur* (369).

Nullam cavitatem naturaliter Amnio ac Chorio intercedere, non latuit *Euſtachium*. Nempe *oſtenderat, Agninam Chorio adeo undique adhæreſcere, ut nihil inter utramque recipi ac colligi posſit* (370). Conſentit ei *Mauriceau*, dum, *re ſæpius perſpecta*, ſtatuit, *membranas ita ſibi mutuo junctas ac contiguas eſſe, ut dici poſſet non eſſe niſi unam duplicatam, quam revera in duas ſeparare & dividere liceat* (371). Magis etiamnum idem vinculum (forte ad errorem uſque) adſtrinxit *Drelincourt*; ubi ſic; *Si qua fides experto mihi* Carolo Menſori, *tot paraſangas mea decempeda inter Chorion & Amnion deprehendi, quot certe inter ovuli teſtam atque pelliculam. Nusquam enim propius fibrillis attexitur ovi pellicula teſtæ ſuæ, quam amnios chorio; ſola dumtaxat interjacente Chimæra, in illo vacuo largi-* ter-

(366) Anatomia ſecund. human. repetita p. 113, & 114.
(367) De hum. fœtu p. 69, & 70. (368) Reſponſ. ad epiſt. problem. 9um. p. 9.
(369) Medical Eſſays tom. 2°. art. 9°. p. 129. (370) Opuſcula p. 204, & 205.
(371) Traitè des malad. des femm. lib. 2°. cap. 3°. p. 216.

ter bombinante, ac ſecundas inibi formante Logicorum intentiones (372). Ego hactenus tam ſtricte nexas non obtinui, ut duplicaturam adpellare, vel pelliculæ, ovi teſtæ proxime alligatæ, adſimilare, conveniſſet. Hinc fere crederem, Authores hos ultra limites urſiſſe verum. Equidem optime noſtris reſpondet *Euſtachius.*

§. 93. Membrana dorſum placentæ velans (§. 13, & 14.) male ſolet adſignari *Ruyſchio*; ultra ſæculum ante diſtinctiſſime *Arantius* ſcripſerat: *Hæc autem membranæ pars* (nempe ubi placentæ ſubſternitur) *quæ vaſorum robori per jecur uterinum diſtributorum eſt deſtinata, eidem carni altera ex parte propria, quaſi membrana atque indumentum evadit, ut inter hanc & uterum media ſit repoſita* (373). Ex quibus irrefragabiliter conſtat, illam ab *Arantio* notatam fuiſſe, licet minus recte chorii placentam ſuccingentis propaginem æſtimaverit, cum externæ chorii lamellæ originem debeat, ut alibi diximus (§. 30. N°. 7°.); idque etiam olim cognitum fuit, ut ſuo loco videbimus. Tantum hic probare volui, ipſam illam membranam, per ſe conſideratam, pleniſſime occurriſſe *Arantio.* Quin iterum eandem ante *Ruyſchium* deprehenderat *Hobokenus.* Quamvis enim menſe Octobri 1670. (374) exiſtimaſſet, *Hanc ſuperficiem ſemper membranæ expertem* eſſe (375), nihilominus Decembri inſequente ejuſdem Anni (376), meliora edoctus, involucrum iſtud incepit admittere (377); planiusque Septembri 1671 (378), quum late de eo tractavit (379). Utique dubitari nullo modo poteſt, quin perſpectum *Hobokenus* habuerit Anno 1675, quo prodiit *Anatomiæ ſecundinæ humanæ repetitæ* editio a me uſitata, ubi manifeſtiſſimis verbis exprimitur membranæ talis habitus, natura, exiſtentia. *Ruyſchius* autem prædictæ membranæ haud meminit, priusquam Theſaurum Anatomicum ſecundum emitteret; tuncque ipſam prima vice deſcripſit (380): ſed Theſauros ſuos Anatomicos edendi principium fecit Anno 1701, quo primus

(372) Opera omnia p. 489. (373) De hum. fœtu cap. 10°. p. 71.
(374) Anat. ſec. hum. repet. p. 5. (375) ib. p. 22. (376) ib. p. 195.
(377) ib. p. 203, 204. (378) ib. p. 327. (379) ib. p. 348, ad 352.
(380) Theſ. anatom. 2°. N. 18. p. 26, & 27.

mus Theſaurus impreſſus fuit (381); hunc Secundus ſequenti anno excepit, ut colligitur ex comparatis utriusque Præfationibus. Adeoque iſthæc deſcriptio annis circiter triginta junior eſt *Hobokeniana*. Sic tertius tantum ordine *Ruyſchius*. Deinde *Santorini* (382), & *Monroo* (383), veram membranæ hujusmodi exiſtentiam confirmarunt.

Quandoquidem vero tam controverſum ſit hodie, an talis ibidem membrana ſecundum naturam exiſtat, unam adhuc obſervationem adjiciam, quæ eidem penitus repugnare videri queat, & præcipuam forte anſam dedit membranam illam negandi. Probe tamen examinata favet magis, quam noceat. Verſatur hæc circa abortus, quos cum ſæpe intentus viderim, atque aliquot etiamnum domi poſſideam, deprehendi ſequentia.

Duplici modo abortus ejicitur, ovi, vel molæ, ſpecie. Hinc duplex ejus conſtitutio animadvertitur. Aliquando membranaceam veſicam refert, majorem, minoremve, prout longius breviusve fuit poſt imprægnationem intervallum, & ovo ſubventaneo non abſimilem, niſi quod extrinſecus obſeſſa ſit rudimento placentulæ. Hoc rudimentum leviter ſanguine ſuffuſum adparet, qui facile inde abluitur, dummodo in aqua frigida molliter concutiatur, & ſi aliquando fruſtulum coägulati cruoris alicubi tenacius hæſerit, id nullo negotio ope tenaculi plerumque amoveri ſe patitur. Quo facto, conſpicitur chorion (ſive exterius obvia membranula) trunculis ramoſis, in parvos quaſi globulos deſinentibus, maxima parte admodum hirtum. Totus interim placentulæ apparatus ſponte ſecedit; *Neque*, ut olim *Riolanus* monuit, *circa umbilici radices jam factas ullum carnis veſtigium adparet* (384); ſed trunculi ab invicem diſtincti ſunt, non intertexti, ut in adultioribus, nequidem cohærentes, verum ad ipſum chorion uſque, id eſt, per totam ſuam longitudinem, perfecte liberi: nihil hic detegitur, quod analo-

(381) Vide Prodromum Theſ. anatom. 6[i]. p. 11. (382) Obſ. anat. cap. 11°. p. 218. (383) Medical Eſſays tom. 2. p. 128. (384) Opera omnia. In anatom. p. 171. ſub E.

analogum cenſeri mereatur tuberibus, in provectiori placenta adeo manifeſtis; uniformiter diſponuntur ſeparati ſinguli trunculi, alibi tamen copioſiores nonnihil, longioresque, alibi humiliores adhuc & rariores, acſi ultimis his locis tardius quodammodo excreviſſent. Nulla pariter, quantum licet adſequi, placentulæ rudimento membrana ſuperexpanditur; quæ ſi umquam ante adfuit, debilis & tenella, quacumque ratione deſtructa periiſſet: id autem, ut minus credam, faciunt mox deſcribendæ molæ. Dicta ad oculum demonſtrare poſſum in binis abortubus, & pulcherrime in elegantiſſimo quodam, cujus totum ovum articuli digiti minimi longitudinem non ſuperat, & cujus placentulam hîc inprimis conſului: reliquorum eamdem ſemper, aut vix ſaltem diverſam, conditionem obſervavi.

Altera abortuum ſpecies ſub forma molæ excluditur, & ſic ſe habet. Maſſam repræſentat ſanguinis rubri, valde compactam, quæ nullo artificio, mihi hactenus cognito, apte ſolvi poteſt. Maſſam hanc attente perveſtigando, vidi, illam partim ex ſegmentis irregularibus, arcte ad ſe invicem compreſſis, factam eſſe, idque extrinſecus, & ubi chorion non gerit placentulam; intus grumoſa, plura craſſiuſcula fruſtula exhibuit, quæ trunculos placentulæ ſupra memoratos ubique intra ſuam ſubſtantiam adeo tenent, ut extricari quidem hinc inde unicus poſſit, ſemper tamen plus minus dilaceratus, totam vero placentulam, quidquid agerem, expedire numquam valuerim. Sic maſſa hæc ſanguinea grumoſa ubique inter placentulæ radices adacta cernitur usque ad ipſam chorii ſuperficiem. Unde non videtur umquam adfuiſſe membrana, de qua agitur; cæterum potius ſanguis primo adfluens, tuncque certe fluidus, utpote recenter ex maternis vaſis intra calidum uterum effuſus, circa hanc membranulam diffluxiſſet, ac deinde ſupra eam inſpiſſata formaſſet ſegmentum, reliquorum ſenſim addendorum fundamentum, nec inſinuaſſet ſeſe inter trunculos, quod abſente tali membranula neceſſario accidit. Eſt autem maſſæ illius craſſities major, quam placentulæ, non æqualis univerſo ambitu, ſed verſus placentulæ limbum multo tenuior. Ita ſaltem in iis, quos ego examinavi, obtinuit. At ne cui mutata facies imponat, maſſam hanc verum ovum eſſe, liquet, tum ex primordiis placentæ;

centæ, tum maxime, quod aperta hujusmodi mola fœtum monſtret cavo amnio ſecluſum, licet amnion ipſum, præter morem intropreſſum, anguſtius, fœtusque in ſimilibus ſæpe reſpectu ovi, quod tunc ex magnitudine amnii utcumque menſurari poteſt, valde exiguus, ſit; tamquam ab initio morboſus, impedito partium nutrimento, extabuiſſet, vel in ipſo vitæ limine mortuus ſubſtitiſſet plane. Habeo unam talem molam, in qua primo adſpectu embryonem invenire non poteram, tandem obvium; exiguus ſcilicet, grano hordei vix major, abſcondebatur inter inæqualitates amnii irregulariter intropreſſi: ſed & alterum habeo, qui ovo ſuo, licet molæ, ſatis proportionatus, priorem pollicis articulum longitudine æquet toroſus.

Ex his præmiſſis pronum eſt objectionem deducere. Si iſta placentæ membrana ſecundum naturam adforet, utique in abortubus etiam deberet conſpici; at vero juxta obſervationem prolatam nec adparet in abortubus, nec ex conſideratione molarum videtur extitiſſe umquam; proinde naturalis non eſt. Sequitur ergo, ut in majoribus aliunde præter naturam producta fuerit.

Irreſolubile, fateor, argumentum, niſi quis Epigeneſin admiſerit; quam cum ego ob cauſas in Tractatulo de Epigeneſi (alio forte tempore prodituro) collectas omnino credam, neutiquam me angit iſthæc objectio: quin contra novum inde pro Epigeneſi argumentum conficio: dicoque: non videtur membrana illa adeſſe in abortubus; ſed in adultioribus placentis manifeſte adeſt; fit igitur tractu temporis, cujus in initio nullum deprehendebatur veſtigium. Durum putas? ipſe incomprehenſibile agnoſco. Verum talia paſſim invenimus naturæ opera, ut humanæ rationis vires ſuperent, nudam fidem extorqueant. Conſule e. g. *Malpighiana;* videbis ſtupendum in pulli generatione miraculum. Primordium pulli exhibet unum continuum vas, triplici inſtructum ſinu; primus ſinus, incubatione nonnihil progreſſa, binos diſtinctos motus ſiſtit, tandemque evadit in binas cordis auriculas. Nam tres illi ſinus paulatim ad ſe invicem adducuntur, fit cor duobus ventriculis præditum, ſupra quod ſinus iſte reliquus (ambarum auricularum adgregatum)

reflexus imponitur: concreſcunt porro hæc, & jam demum, non prius, communi carne involuta colligantur in ſpeciem perfecti cordis (385). Ecquis, obſecro, talia comprehendat? impoſſibilia videntur; nihilominus experientia non ſuſpecti Authoris conſtant. Id vero ſi concedere cogeris; cur negares, membranam poſtliminio placentæ induci poſſe, licet modum non adſequaris, quo id fiat? quidni valeat idem Faber membranam placentæ circumjicere, qui cor carne involvit? utrique prius non aderat ejusmodi involucrum; in utroque poſtea aperte adeſt; unde & utrimque de novo adjici, neceſſe eſt; ipſaque illa Potentia, quæ unum valet, haud dubie alteri ſufficit, quamvis neutrum intelligas, niſi ex ſolo effectu. Quod autem Epigeneſis circa placentam admitti debeat, non tantum membranæ iſtius conſideratio ſuadet, verum alia inſuper phænomena. Meo quidem judicio, neutiquam niſi in præöccupatam mentem cadere poteſt, in exiguo placentæ rudimentulo omnia jam illa vaſa adeſſe, quæ tam inſignem deinde adultæ molem conſtituiſſent. Trunculos eorum ſatis forte numeroſos conſpicio, ut ſatisfaciant: nec oculos fugiunt horum ramuli, abunde obvii, ſed numero nullatenus comparandi cum infinita fere illa multitudine, quam adulta placenta poſt diſſolutionem offert. Unde itaque tot rami, ſi non ſenſim acceſſorii? præterea quid facit, ut iidem in tubera coëant, cum initio liberi fluctuent? caſum exiſtimas, vaſa illa mutuo intricari? ſed quem ego facilius conciperem, ſi univerſa placenta unus ubique confuſus glomer foret: repugnat, quod dicta vaſa ſeorſim ordinentur in diſtinctiſſima tubera, profunde ab invicem diviſa. Cur plura? ex his, ni fallor, abunde patet, abortûs placentulam merum rudimentum eſſe, ſuo tempore ulterius perficiendum; neque adeo legitime concludi; abeſt membrana placentæ in abortubus, ergo & in adultis: idem ſonat, acſi diceres, cordis primordium in embryunculo pulli non habet communem carnem, quæ ſinus ejus in unum corpus liget, ergo nec cor perfectum. Nemo hanc ſequelam admittet; igitur nec prima poteſt ſubſiſtere.

Sic

(385) Vide Malpighium de format. pulli in ovo: paſſim.

Sic arbitror, demonſtratum, quod propoſita obſervatio contra veram membranæ illius exiſtentiam nihil faciat. Sed auſus fui adſerere, quod bene examinata potius faveat. Id autem unicuique prima fronte admodum paradoxum videbitur. Poteſtne, cogitabit aliquis, membranæ iſtius abſentia favere ejusdem existentiæ? dicam, quì poſſit, & quidem inſigniter. Nemo, cui ſani ſunt oculi, ſemel monitus, dubitabit umquam, quin dorſo placentæ quædam membranæ ſpecies circumponatur; res nimis eſt evidens, ut ab ullo hodie, quantum ſcio, in dubium trahi potuerit. Verum hoc novi (& ipſe olim inter illos fui), non deëſſe, qui exiſtiment, fallax tantummodo phænomenon imponere, utpote ſpuriam membranam ex ſanguine placentæ ſuperfuſo præter naturam produci artificialiter, quemadmodum experimentis liquet, ſpurias tales membranas in quamvis formam per artem effingi poſſe. Supra jam argumentum hoc examinavi (§. 28, & 29), nunc tantum breviter repeto, ut demonſtrem, quod adſumpſeram. Adhibui placentas abortuum, adhibui adultas; utræque ſanguine ſuffuſæ erant; utrasque eadem methodo in aqua leniter concuſſi; quo facto, nullum membranæ veſtigium fuit in placentis abortuum, in adultis manifeſta fuit per totam ſuperficiem, qualis alibi deſcribebatur. Sed cur igitur in adultis aderat, ſi a ſanguine præter naturam naſcitur? nonne hic, uti in abortubus, ſuperficiem membranæ expertem debuisſet relinquere? imo ſane longe magis, cum ratio evincat, multo tenacius hæſiſſe ſanguinem inter vicinos quidem, ſed ad chorion usque disjunctos, trunculos, quam ſuper tubera ex vaſis arcte compactis ſolidata; nihilominus ibi abluebatur, hîc reſtitiſſet. Præterea abortus numquam niſi in aqua frigida, quæ ſanguinem ſolet conſtringere, ſic tractavi, adultas ſemper in tepida, quæ fluorem diutius conſervat; itaque difficilius iterum in his, quam in illis, producta fuiſſet membrana talis; ſed oppoſitus erat experimentorum eventus. Moram ſi arguis, nondum abortus habui, niſi aliquot ſaltem horis excluſos, & omnino refrigeratos, adultas placentas, vix paucis minutis eliminatas, totas adhuc a matre calentes, ſumpſi. Attamen ubi minima occaſio fuerat, membrana cernebatur, ubi maxima, nequaquam. Unde,

mea ſententia, certiſſime colligitur, non eſſe membranam hanc ſanguinis ſuperfuſi artificioſam ſobolem, ſed penitus naturalem; æquosque judices mecum conſenſuros opinor, demonſtrativum plane argumentum pro vera membranæ iſtius exiſtentia in adultioribus placentis ſuppeditare ipſam illam obſervationem, quæ docebat, in abortubus nullam eſſe.

Ignoſcat, ſi quis fuerit, Lector, quod poſitos Hiſtoriæ limites aliquantulum violaverim: omnibus modis convincere adlaboro, non exiguas mihi cauſas fuiſſe, ut inculcatum olim dogma relinquerem, quod licet ſolidiſſimis primo intuitu fundamentis niti videatur, attamen, auſim dicere, ad ſeveriorem trutinam fatiscit & concidit.

§. 94. Redeo in viam, a qua nonnihil deflexeram. Fungoſam ejusdem involucri indolem (poſt certa quædam adminicula conſpicuam) & peculiarem hoc reſpectu cum externa reliqui chorii lamella affinitatem (§. 14, & §. 30. N°. 7°.), ſatis bene expreſſit *Hobokenus:* narrat enim, vidiſſe ſe, *in cocta placenta* (386), *membranam hanc craſſam ſatis, & valde poroſam, laxamque, & a membrana chorio ſtricte accepta diverſam* (inter alia), *quod poroſitas illius minor eſſet, quam hujus* (387). Priora *fungoſitatem, poſt coctionem*, non obſcure indicant; poſtrema *affinitatem propoſitam*, facta comparatione membranæ placentæ cum chorio ſtricte dicto (ſic vocat lamellam externam, ut deinde probabimus); quæ, ratione poroſitatis (fungoſitatisve), tantummodo ſecundum majus & minus diſtinguit. Similiter fere *Ruyſchius* pronunciavit, *Subſtantiam hanc membranacea tenacitate carere, & aliquatenus convenire, ratione ſubſtantiæ, cum chorio membrana, quæ etiam in hominibus neutiquam tenax* (388). Veriſſime quidem, ſi membranam iſtam placentæ diuturna maceratione mutatam intellexerit; ſed ſi, ut videtur, recentem, minus recte, nam tunc, mihi ſaltem, denſa adparuit, & proportionato tenuitati ſuæ robore; licet etiam *Ruyſchianæ* convenientem viderim,

(386) Anat. ſec. hum. repet. p. 347, & 348. (387) ib. p. 349.
(388) Theſ. Anat. 2. p. 26. N. 18.

derim, in iis, quæ naturalem conditionem macerando amiſerant. Diu forte in liquore ſervatam deſcripſit, priſtinæ ejus fabricæ immemor; niſi aliunde deceptum malis.

Porro undoſum iſtius membranæ inceſſum (§. 15.) capriolatis piæ matris flexubus adſimilavit *Hobokenus*: ſtatuit enim *Aliqualem cum cerebro tenui meninge inveſtito comparationem. Quatenus ſicut illic tenuis meningis inveſtitura varios illos ſulcos anfractuoſos ad intima usque inſequitur, ſubſtantiam cerebri complectens, & obvelans: placentæ hujus inveſtitura peculiaris ſubſtantiam per ſulcorum tam inſigniter ipſam dividentium intimos receſſus comprehendere & obcingere deprehendebatur* (389). Poſt eum *Ruyſchius* docuit, *Placentam ſemper in ſtatu naturali ſulcoſam occurrere, illos vero ſulcos dicta membrana operiri* (390), non minus quam *integram ſuperficiem* (391).

§. 95. Placentam in junioribus proportionaliter latiorem eſſe, ac in maturis (§. 15.), occaſione embryonis *Dodartio* oblati, adnotatum fuit *in Actis Pariſinis*. Sic ſonant. *Videmus inde, quanto minus a momento conceptus receſſit fœtus, tanto majorem reſpectu involucrorum, & fœtus, placentam eſſe, inſigniorem que partem facere totius, quo ille comprehenditur* (392). Similiter *Monroo* ſenſit, *Placentam non æqualiter cum fœtu increſcere, ſed, quo minor fœtus, eo placentam relative majorem conſpici* (393). Idem *Ruyſchius* in Figuris ſuis depinxit (394), quamvis nullibi, quod ſciam, apertis verbis rem hanc adſeruerit; male igitur a Viro quodam præſtantiſſimo allegatum putem, acſi *ſparſim* in ejusdem operibus id occurreret. Paucis ſubinde locis *Placentulam prodigioſæ magnitudinis* a ſe viſam ſcripſit, *fœtu valde exiguo* (395). Verum ipſe *Ruyſchius* hæc tamquam extraördinaria & *prodigioſa* memorat, cum quæſtio noſtra ſtatum modo naturalem, & conſuetum

(389) Anat. ſec. hum. repet. p. 348, 349. (390) Theſ. Anat. 5°. N°. 57. (391) Theſ. Anat. 2°. p. 27. N°. 18. (392) Hiſtoire de l'Acad. Royale des ſciences. 1701. p. 24. (393) Medical Eſſays tom. 2. art. 9. p. 145. (394) Theſ. 6°. Tab. 1. fig. 2, & 3. (395) Theſ. 4°. N°. 40. Confer Centur. Obſerv. N°. 14, & ib. fig. 15.

ſuetum habitum, reſpiciat. Præterquam quod plus ſemel poſtea explicuerit, qui iſtam placentulæ magnitudinem interpretari oporteat (396); ſcilicet huc redit negotium, ut candide fatetur; *Deceptus fuerat eo tempore, quo prodigioſam illam magnitudinem ſtatuebat, quia pro placentula ſimul ſanguinem coägulatum habuerat, cum contra placentulæ embryonum in tali ætate admodum exiles ſint* (397), *dorſo cultri vix craſſiores, dum ſolæ prodeunt* (398). De latitudine, quæ hîc petitur, locutus non fuit. Unde verbis nec conſentit prædictis *Ruyſchius*, nec repugnat, mutis figuris favet; ſique majores in embryonibus placentas dixerit, has ipſe præternaturales judicavit primo, deinde male poſitam ſententiam reclamavit. At alii de placentulis ſolito more conſtitutis loquebantur, & optime quidem, niſi forte nimis univerſalis regula aliquas exceptiones poſtulet.

Inæqualitas placentæ (§. 15.) paſſim ab Authoribus deſcribitur; primus *Veſalius* meminit, *Exteriorem involucri ſuperficiem ob vaſorum connexum, ſubſtantiæque illius ſeriem, inæqualem, ac quodammodo locis quibusdam aſperam exiſtere* (399). Verum hæc admodum manca adparent, potiſſimum ſi conſiderentur Tabellæ Fig. xxx, quas in margine conſulendas citat ipſe; ubi nil minus, quam verus humanæ placentæ adſpectus datur, & prorſus perverſa inæqualitas. Emendavit defectum hunc *Euſtachius* (400). Omnium pulcherrimam figuram reliquit *Bidloo* (401), in delineatione ſcilicet *placentæ adultæ*.

Ultimas vaſorum maſſam placentæ conſtruentium extremitates utero nequaquam inſinuari, facillimum fuit concludere omnibus, qui ambientem ejus membranam agnoverunt. Unde jam olim *Arantius* manifeſte id declaravit (402). Sed quomodo igitur nexus iſte fieret ad vaſorum uterinorum cum placentæ vaſis commercium, nemo, quod ſciam, vere dixit (ut ante monui).

§. 96.

(396) Theſ. 6°. N°. 45, 81, & 100. (397) ib. N°. 120.
(398) Adv. An. dec. 2ª. cap. 10°. p. 29. (399) Lib. 5°. cap. 17°. p. 470.
(400) Tab. 14. fig. 5. (401) Tab. 58. (402) Vide loca N°. 276. citata.

§. 96. De Amnii indole egerunt Plurimi, cujus *robur* nihilominus nullibi forſan tam ſenſibili experimento (ac §. 17.) demonſtratum. Cæterum *vaſis penitus deſtitutam* delineavit *Euſtachius*; imo & *pelluciditatem* nullatenus prætermiſit; exhibet enim funiculum umbilicalem ſub Amnio verſus chorion exporrectum, totoque hoc itinere translucentem (403). *Tenuiſſimam eſſe*, prius ſcripſerat *Columbus* (404).

§. 97. Quoäd ſitum infantis in utero materno (§. 18, & 20) incredibiliter diſcrepant Authores, ab *Hippocrate* ad noſtra usque tempora: nec mirum, cum maxima pars ex ſola imaginatione poſituram talem ad lubitum finxerit, & revera multis modis haud dubie inſigniter diverſa deprehenſa fuerit etiam ab his, qui negotium illud propriis oculis perveſtigarunt. Nam male quidam exiſtimant, acſi fœtus, certo loco fixus, membris ſemper in determinato ſuo ſtatu torpentibus, tamquam obrigeſcat propter anguſtiam loci, aliasve cauſas. Contrarium norunt, quibus permiſit occaſio, provecta graviditate, ventrem matris attente examinandi. Manus tunc abdomini impoſita diſtincte ſentit mutationes omnimodas. Nunc dextra occupat caput, nunc ſiniſtra, nunc medium, mox iterum ſublabitur tactui, ventri profundius immerſum. Idem de artubus verum, quorum expanſiones, adductiones, inclinationes, &c., certiſſime percipiuntur. Patet inde, ejusdem infantis non continuo eandem ſedem eſſe poſſe, qui huc illuc ſine lege vagatur errabundus, ſi illud geſtationis tempus conſideres, quo erectus degit. Quandoquidem ergo tam incertus fluctuet, temerarium videtur, ſtabilem ipſi locum adſignare velle, aut ordinatam membrorum diſpoſitionem. Profecto eatenus idem putem, & æque naturale, ubi-et quomodo-cumque ſedeat; contra vero ſi partui vicinus molietur exitum: tunc enim niſi probe accommodaverit ſeſe, peſſimus eventus imminet. Quo reſpectu *jam* ſitus magis minusve naturalis (vel potius forte commodus, utilisve, adpellandus) meretur diſtingui. Sed hunc proprie non curant, qui de ſitu infantis

(403) Tab. 14. fig. 6. (404) Lib. 12°. p. 248. ſub 20.

fantis in utero tractarunt ſimpliciter; nondum immutatum (priorem) deſignant, ut ex eorum monumentis indubitatum plane.

Nauſeoſum foret, diutius hiſce immorari, varias de ſitu iſto opiniones recenſendo; unice dicam, nullam me hactenus inveniſſe, quæ ita ponit infantem, ut ego vidi, novo rurſus documento, quam parum in talibus ſtabilis ordo obtineat. Sunt, qui accedant in aliquibus, at in reliquis longe iterum diſtant. Optime videtur ſtatuiſſe *Arantius*, quod *De poſitura fœtus in utero nihil perpetuum determinare liceat* (405).

§. 98. Circa ſitum funis umbilicalis (§. 20. N°. 2°.) non tam antiquis temporibus judicarunt. Cæterum omnino eadem de hoc dici debere, quæ (præcedenti §°.) de ipſo fœtu notavimus, ex iis, quos ego legi, certum eſt. Unde breviter monuiſſe ſufficiet, manifeſtam & hîc differentiam obſervaſſe *Arantium*. Narrat enim, duplex diſcrimen ſibi obveniſſe, quorum unum nusquam alibi animadverti, nempe quod *Aliquando juxta umbilicum in orbes, inteſtinorum modo, circumvolvatur* (406); abunde ergo, quamvis non tam aperte, innuens, neque in hiſce ſibi conſtare Naturam.

At funem medio placentæ inſeri, quidam non infimi ſubſellii Authores docuerunt, licet is inſertionis locus, quantum ex iteratis optimorum Obſervatorum experimentis colligi poteſt, raro occurrat, &, ſi ex meis fas eſſet concludere, rariſſime. Vidi jam ſex provectiores placentas, unam ſcilicet hanc, & quinque adultas; examinavi, quos iſti negotio aptos poſſideo, abortus quatuor; ubivis excentricam inſertionem conſpexi: ſic ut decem ſucceſſivis vicibus talem viderim, nec umquam ſecus. Nihilominus haud ſemper æque longe a centro infigitur.

Primus denuo veritatem iſtam in lucem eduxit *Arantius*, nam ubi ſolitam funis inſertionem adſignat, ſtatuit, illum *in eam uterini jecoris regionem pervenire, quæ non longe abeſt a centro* (407). Quibus

(405) De hum. fœtu cap. 12°. in initio.

(406) ib. cap. 8°. p. 47.

(407) ib.

Quibus verbis excentricam funis inſertionem manifeſtiſſime ſignificari, negabit nemo. Uſum hujusmodi implantationis pulcherrime ad mentem Hodiernorum explicuit *Hobokenus*, ſumpta demonſtratione ab *Orbiculo coriaceo*, *quo pueri ſilices e plateis extrahunt*, *cujus centro ſi inhæreat reſtis*, *difficillima ſit orbiculi ſeparatio a conjuncto ſilice*, *facillima*, *dum reſtis fuerit excentrica* (408). Fallebatur proinde *Ruyſchius*, cum *Neminem hujus mentionem feciſſe*, putaret (409); quemadmodum etiam *Hobokenus* deceptus eſt, cogitando, *Excentricam illam inſertionem a nullo vel principum Anatomicorum notatam fuiſſe* (410). Verum hoc iterum ad prædictorum confirmationem primo ſuppeditavit, quod *Funem ſemper excentricum deprehendiſſe ſe*, dixerit, *haud tamen æquali digreſſu*, *ſed modo majore*, *modo minore* (411).

§. 99. De Allantoïde & Uracho (§. 21, & 22.) peculiari diſſertatiuncula ad calcem hujus opusculi disputabo.

§. 100. Venam umbilicalem intra humanum funem ſubinde ramoſam (§. 22.) vidit *Arantius*: tradit etenim, *Quum primum vaſa ab umbilico egreſſa fuerint*, *venam ipſam modo indiviſam ad diſtributionem usque permanere*, *modo in duas dividi* (412). Notandum interim, hanc venæ umbilicalis duplicitatem neutiquam labefactare argumentum, quo uſus ſum, ut demonſtrarem, *Galenum* ſuam in hisce deſcriptionem ex brutis hauſiſſe (§. 79). *Arantius* umbilico jam egreſſam dicit, antequam finderetur. Poſſet etiam quodam naturæ luſu forte duplex ipſa intra abdomen humani fœtus occurrere, quamvis id, me conſcio, numquam hactenus bona fide obſervatum fuerit (ut monebam alibi). At pro conſtanti naturæ lege docere, quod bifurcata ventrem ſubeat, hîcque tantum in unam confluat, nemo, niſi ex brutis, cum *Galeno*, ſuſcipiet.

§. 101. Illum hac ætate in fœtubus genitalium habitum obtinere (§. 23), ut vel peritiſſimum, niſi probe intentum, decipere

(408) Anat. ſec. hum. repet. p. 408, ad 412. Confer ib. fig. 33, & 34.
(409) Cent. obſ. N°. 97. (410) Anat. ſec. hum. repet. p. 259, & 260.
(411) ib. p. 45. (412) De hum. fœtu cap. 8°. in initio.

pere valeat, pulchre animadvertit *Ruyſchius;* dum inquit; *Trimeſtrium, imo & quadrimeſtrium, ſexum diſcerni non poſſe, niſi ſumma cum attentione; tantam enim analogiam habere partes pudendas utriusque ſexus in illo tempore, ut id diſcernere difficile ſit iſtis, qui de hac re non ſunt moniti. Itaque* (addit) *conſultum duxi, illud hîc admonere* (413). Talis ambiguitas *In omnibus fœtubus humanis ſexus fœminei ea ætate* ipſi adparuit (414), & *hoc numquam aliter vidit* (415).

§. 102. In enarratione proprietatum liquoris Amnii (§. 24.) quanta diſſenſio! pœnitet, quod examini ineptus redditus opportunitatem haud reliquerit diſcendi verum.

§. 103. Abſolvi ea, quæ in utero gravido, & illius contentis, adnotaveram. Reſtat ſolummodo Allantoïdis & Urachi pertractatio (§. 99.). Malui etiam reliqua præmittere, cum varia in ſequentibus obveniant, quibus aliorum ſimiliter teſtimonio confirmatis, firmius ea de re loqui liceat. Adeoque transeo nunc ad iſta, quæ in ſecundinis, manu obſtetricia maturo partu eductis, fuerunt obvia. Non repetam illa, de quibus jam inde actum eſt; hæc modo ſeligam, quæ non memorata prius.

§. 104. Sit ergo initium a firmiſſima involucri externi coälitione cum placenta, cujus vaſa illi ſubtus ubique videbantur inſeri (§. 28). Circa hunc adparatum meretur adlegari *Hobokenus;* qui ait; *Dum ſeparabam membranam placentæ, filamentorum fibrarumque plexuoſarum contexturæ intimæ extremitates, innumeris in locis, ipſi jungi ac connecti adeo obſervabam, ut quaſi inflexæ in texturam ejusdem cederent, atque concluſæ ſubſtantiæ propriæ aptum tegmentum efformarent* (416). Differt tamen, quod ipſe filamenta & fibras prædicet, quæ nos vaſa adpellavimus. Haud dubie deceptus fuit Author, quod vaſorum extrema falſa ſpecie impoſuerint. Mihi ſaltem placentæ ſolutio fibras ibi non exhibuit, ſed ramulos vaſorum, a trunculis majoribus manifeſte ortos; hique ramuli dictæ membranæ ita inſigeban-

(413) Theſ. 6°. N°. 46. (414) Theſ. 4°. N°. 42. (415) Theſ. 6°. N°. 68.
(416) Anat. ſec. hum. repet. p. 351.

bantur, uti de ſuis fibris *Hobokenus* tradidit. Unde melius cenſebat RUYSCHIUS, *Subſtantiam illam membranaceam firmiter* extremitatibus vaſorum *connatam eſſe; vix, ac ne vix quidem ſeparabilem a placenta* (417).

§. 105. Rete in baſi placentæ poſitum (§. 28. N°. 2°.), dubites, an *Arantio* debeatur, cum eatenus juſto obſcurius ſcripſerit. Sed ne addam, aut detraham, en ipſa ejus verba; *Plurimi, at minores, rami transeunt ad exteriorem partem chorii, varieque propagantur, ut per omnem uterini jecoris regionem admirabili textura ferantur, ac plexum quemdam reticularem efforment*, dum *per carnem illam miris modis usque ad tenuiſſima capillamenta diſſcindantur* (418). Si errore typographi, prono ob affinitatem verborum lapſu, *dum* loco *deïn* impreſſum ſupponeres, tota difficultas evaneſceret; nam ſi *deïn* haberet textus, multo melius, & planiſſime, noſtris conſonaret. Qua de re penes Lectorem eſto judicium. Certius adfirmare licet, rete iſtud ab *Hobokeno* depictum fuiſſe titulo *fibrarum membranacearum.* Poſt hunc *Bidlous* idem rete delineavit diſtinctiſſime, & in explicatione Tabulæ breviter, ut omnia, *plexus placentæ reticulares* inſignivit (419).

§. 106. Sulcis placentæ (§. 28. N°. 2°.) variam paſſim altitudinem adtribuit *Hobokenus*, quare non videtur ſtabilis in hisce regula. In una eademque placenta nequidem omnes conveniunt. Interim dum alicubi notat adlegatus Author, *Deprehendiſſe ſe per accuratiorem indaginem eos ad intima pertingere* (420); ita intelligendum exiſtimem, quod alte penetraverint, non vero usque ad chorion; id enim nec ipſe addit, nec probabile putem, umquam fieri (ob rete ſupradictum), niſi placenta fiſſa fuerit, tuncque præternaturale cenſeri debet. Naturaliter conſtitutos ſulcos nunquam illuc deſcendere vidi, neque, ut opinor, alii. Hanc ſententiam confirmat ipſe, ubi narrat, *Sulcos maximos in placenta*

(417) Theſ. 2°. p. 26. N°. 18. (418) De hum. fœtu cap. 8°. p. 48, & 49. (419) Vid. Hoboken. Anatom. ſec. hum. repet. fig. 21. & Bidloi Tab. 61. fig. 1. (420) Anat. ſec. hum. rep. p. 331.

ta quadam tam profundos fuiſſe, ut lateribus vel aliquantulum diductis oppoſiti lateris membrana conjuncta in conſpectum evidenter veniret. Cujus profunditatis cauſam inveſtigando compererit, ineptæ contrectationis vi introductam, juvante habili ad hoc placentæ conſtitutione (421).

§. 107. Vaſorum intra placentæ tubera ſecluſorum (§. 28. N°. 2°.) veram fabricam nemo forte hactenus verbis, iconibusve, plene expreſſit: ego ſaltem in Authorum ſcriptis vix ultra invenire potui, niſi, quod jam inde *Arantius* dixerat, *Nullam placentæ partem reperiri, quæ non ſcateat ramorum ſerie* (422). Quid enim (ut unum pro omnibus ſumam) accuratiſſimus in ſimilibus RUYSCHIUS? *Leviter*, inquit, *infarctis placentæ vaſis, totum ejus conſtitutum nil aliud eſſe experimur, quam aggeriem arteriarum & venarum* (423). Adjicit quidem aliquando, quod vaſa hæc *In ſuccoſas, aut pulpoſas, extremitates* deſinant (424), *Sicut in liene, cortice cerebri, & aliis partibus* (425). Sed confuſus hic ſermo eſt, nec ſufficiens. *Confuſus*, quia extremitates vaſorum placentæ comparat lieni, cortici cerebri, & in univerſum aliis partibus; quorum maximum inter ſe illo reſpectu diſcrimen deprehenditur, ipſo *Ruyſchio* teſte. *Non ſufficiens*, quoniam nullam mentionem continet de peculiari iſto vaſorum habitu, quem potiſſimum ſtatuebamus conſiſtere in breviſſimis pedunculis, ſtatim in acinos aut penicillos diſpergendis, totam ramulorum longitudinem obſidentibus. Patet igitur, ſuperficiariam tantummodo, & nimis generalem, vagamve, vaſorum illorum ideam apud *Ruyſchium* occurrere; nam optima ejus loca propoſui, nullibi meliora exhibuit. Judicet hinc quivis, quantum de aliis Authoribus ſperare liceat, ſi exactiſſimus ille, & in ſimilibus longe princeps, tam jejuna dederit; vel potius eorum monumenta perquirat; fallor, ſi meliora detexerit. Verum aptius forte iſta, ut ſubinde accidit, in figuris proſtant?

(421) ib. p. 103, & 104. (422) De hum. fœtu cap. 8. p. 49. (423) Reſponſ. ad epiſt. probl. 4am. p. 8. Confer Theſ. 2°. p. 23. N°. 2, & 3. & p. 26. N°. 18. Theſ. 5°. N°. 9. atque alibi. (424) Theſ. 9°. N°. 57. (425) ib. N°. 38.

ſtant? Vide ergo *Graafii* (426), *Hobokeni* (427), *Bidloï* (428), *Ruyſchii* (429), icones; nullæ ſatisfacient: quamvis inter has *Ruyſchianæ* prævaleant, utpote quæ leviter ſolutam placentæ ſubſtantiam magis ſecundum naturam monſtrent; reliquæ eam gerunt faciem, acſi nimis diſſolutam, & maxima parte ablutam, placentam conſpiceres; talis perfectiſſime ſpecies eſt *Bidloïanæ*, *Graafianæ* utcumque, *Hobokenianæ* minime: & hæc ultima præcipue cenſuram potius, quam laudem, meretur. Sed ſuperſedeo, res ſatis ſua ſponte obvia erit examinanti. *Kerkringius* etiam ſchema dedit vaſorum placentæ; verum alio adſpectu delineatum, quam ut dictorum aliquid demonſtrare valeat. Totam enim placentam, excarnatam (ut vocant), ea parte videndam propoſuit, qua fœtum reſpicit, unde, quæ in adverſo locantur, tuberum placentæ vaſa neceſſario occultantur (430).

§. 108. Huc usque de illis, quæ tres priores ſecundinæ (§. 28.) ſingularia exhibuerant. Ad quartam propero.

Amnion poſt partum a chorio ſolutum libere fluctuare (§. 30. N°. 2°.) a *Needhamo* obſervatum; qui, quod majus eſt, quaſi id perpetuum foret, ſcripſit, *Amnion funiculo affigi paulo infra placentam*, *cætera liberum pendere* (431). Cautius forſan *Hobokenus* tradidit, *frequentiſſime* (432), aut ſaltem *multoties* (433), hoc contingere. Obſcurioribus verbis diu ante *Falloppius* docuerat, *Membranas iſtas aliquando ſejunctas reperiri* (434).

§. 109. Amnion ad pollicis diſtantiam ſub chorio funi inſeri (§. 30. N°. 2°.), videri poſſet indicatum ab *Arantio*, quem ſupra (N°. 367) adſerentem audivimus, *Amnion a chorio undique levi negotio ſeparari usque ad vaſorum umbilicalium primas diſtributiones.* Firmius ergo hîc connecti, ultro ex iisdem ſequitur. Sed fit prima illa diſtributio ad pollicis fere transverſi diſtan-

(426) De mulier. org. Tab. 22. (427) Anat. ſec. hum. repet. fig. 41.
(428) Tab. 61. fig. 6. (429) Theſ. 2°. Tab. 6. fig. 2. & Theſ. 5°. Tab. 1. fig. 1.
(430) Specil. Anat. Tab. 31. (431) De form. fœtu cap. 7°. p. 197.
(432) Anat. ſec. hum. repet. p. 47. (433) ib. p. 283.
(434) Vide Obſ. Fallop. apud Veſalium p. 754.

diſtantiam ſub chorio, ceu, quod idem, ſub placenta. Itaque ſignificavit ſaltem *Arantius*, Amnion funi firmiter hærere ad pollicis transverſi diſtantiam a placenta. Non tamen exiſtimabat, ibidem inſeri: ſentiebat enim, *Membranam carnoſam fœtus per univerſam funiculi umbilicalis longitudinem produci, ſicque extrinſecam ejus membranam efformare, & porro continuari in amnion, ad miram amplitudinem dilatando ſeſe, quæ veſicæ modo circa totam genituram recurrat*; uti & a peritonæo infantis internam funis tunicam, hujusque ſobolem Chorion, derivabat (435). Quam ego ſententiam lepide excogitatam fateor, actu ipſo demonſtrabilem non credo, licet ab *Hobokeno* temere repetita fuerit, adeo ut *Stolidum*, *protervum*, *inertem*, *inſipidum*, declararet, qui id negare audeat (436); neſcius, ſcripturum ſe deinde, *Amnion a fune integre inſeparabilem eſſe* (437), & *ſeparari tantum potuiſſe usque ad initium divortii ramoſi vaſorum umbilicalium* (438). Quod longe aliud ſonat. Imo idem brevi ante jam monuerat (439): & veriſſime; nam iſto loco amnion irregularibus vinculis adeo valide increscit funi, *Ut fruſtra videatur, qui ulterius velit ſejungere* (440). Sed unde igitur tam confidenter concludebat Author, membranam Amnion continuari externo funis involucro? nec eſſe niſi productam hanc inveſtituram? utique exigebat prudentia, abſtinere a ridiculis illis convitiis, ubi ipſe cogebatur agnoſcere, continuitatem talem experimento evinci non poſſe, cum inſuperabile cultro impedimentum naſceretur proxime ſtatim ſub placenta. Eo usque etiam *Arantium* amnion ſeparaſſe opinor, reliqua ex ſimplici ſpeculatione ſuppleviſſe. Quo magis adhuc inclino, quia chorion ſimiliter productionem ſtatuit membranæ funis internæ, dum contra in meo ſubjecto manifeſtiſſime vidi, chorion diſtinctam membranam eſſe, ſui omnino juris, ita ut nullum huic cum involucro funis commercium intercederet. Definit

(435) De hum. fœtu cap. 10°. p. 63. &c.
(436) Anatom. ſec. hum. repet. p. 47. & 48. (437) ib. p. 282.
(438) ib. p. 115, & p. 334. Confer fig. 1, & 17. (439) ib. p. 36.
(440) ib. p. 115.

ſinit hoc involucrum, ubi amnion inſigitur; utque porro amnion in ſtatu naturali vaſis, inde verſus placentam euntibus, tenuem, laxam, & intus celluloſa ſubſtantia præditam, vaginam dat, ſic chorii ibidem ne veſtigium cernitur. Amnion proinde involucro funis adcreſcit, nequaquam chorion: hoc igitur mente quidem concipi potuit, tamquam involucri memorati productio, verum re ipſa notabilis intercapedo obtinet. Quapropter ſatis, ni fallor, liquet, adlatam opinionem cum grano ſalis accipiendam eſſe.

Favebat nobis *Needhamus*, dicendo, *Amnion funi adſigi paulo infra placentam* (N°. 431). Sed apertius *Rohault* enunciavit, *Amnion illic terminari* (441).

De Amnii duplicatura (§. 30. N°. 2°.) hoc modo *Aquapendens* locutus eſt; *Unum admiraberis in hac tunica, quod, cum tenuiſſima ſit, ita ut tenuior ferme excogitari non poſſit, duplex tamen eſſe conſpicitur, & inter utramque reduplicationem exiguæ venarum fibræ excurrere apparent. Quæ forte cauſa eſt, ut tota tunica conſpicuis venis non ſit irrigata in plurimis animalibus; nam in equino fœtu inſignes venas vidimus. Hæc tum allantoïdi, qua ipſa excurrit, tum chorio, qua ab allantoïde non tangitur, tam firme adhæret, ut non facile ſeparari poſſit* (442). Placuit, integrum hunc textum adducere, ut conſtet, quam omnia miſcuerit Author. Neſcias, an de brutis, an de homine, intelligendus veniat; quod paſſim in citato Tractatu dolemus. Non jam in ipſum textum animadvertam, plura ſiſtit minime laudabilia. Dicam ſolummodo, quod ex brutis deſumptus videatur, inprimis quia longe diverſam allantoïdis circumſcriptionem continet, ac quam Author ipſe alibi fœtui humano adſignaverat (443). Quoäd duplicaturam amnii, imaginationi potius, quam experientiæ, hanc ejus doctrinam fundatam fuiſſe, arbitror; nam & allantoïdi duplicaturam talem adtribuit (444), licet *tenuiorem illa membranam nedum inveniri,*

(441) Memoires de l'Acad. Royale des Scienc. 1714. p. 406.
(442) Hieron. Fabric. ab Aquapend. de form. fœtu cap. 8°. parte 1ª. p. 15.
(443) ib. p. 2. cap. 1°. (444) ib. p. 15. cap. 8°. Confer. p. 13. cap. 6°.

ri, ſed ne excogitari quidem, poſſe, ſtatuiſſet prius (445). Subtiliſſimum hercule Anatomicum, qui detexerit duas lamellas, ſingulas certiſſime tenuiores toto ex utrisque compoſito, quamvis hoc ipſum tam tenue ſit, proprio ejus judicio, ut tenuius nequidem cogitatio adſequi valeat! numquid ſimilia de amnio verba æque parum ſpirant autopſiam? nihilominus, ſi quis probabilius cenſeat, *Aquapendentem* illis dictis veram amnii duplicaturam, in homine a ſe viſam, legitime revelaſſe, utut ſecus ego ſentiam, tranſeat: neque enim operæ pretium eſt, multum in hujusmodi negotiis litigare; meo (ſi quod foret) juri facillime renuntio, dummodo aliqua, quantumvis levi, veriſimilitudine noſtris conformia alibi vel per umbram adpareant.

Tutius prima fronte acquieſcere poſſes *Ruyſchio*, narranti, *Membranam Amnion in humanis gemellis in duas partes a ſe diviſam eſſe; id, quod nonnunquam a natura* (*fœtu vivo*) *factum offendit. Unde forſan ſuſpicati ſint Anatomici, inter Chorion & Amnium peculiarem, vel tertiam, in homine reperiri membranam, quam Allantoïdem nuncuparunt* (446). Sed & hîc non exigua manet difficultas. Nullibi, quod ſciam, præterquam unico iſto loco, de *Amnii* duplicatura loquitur, cum interim aliquot ſimiles textus in ejus Operibus reperiantur, ſed qui ubivis *Chorii* duplicaturam habent, eademque omnia *Chorii* duplicaturæ tribuunt. Sic ipſiſſimis fere verbis deſcribit *Membranam* Chorion *in duas lamellas, ſeu membranulas, diviſam, id, quod aliquando in corpore vivo fit - - & forſan erroris cauſam dedit illis, qui tertiam & Allantoïdeam membranam ſtatuerunt in humano corpore* (447). Unde valde probabile evadit, errorem hisce ſubrepſiſſe (qualitercumque id factum fuerit), ita ut vel hîc *Chorion* pro *Amnio*, vel illic *Amnion* pro *Chorio* male impreſſum ſit. Utrumlibet ſelige, aut, neutrum determinando, diſparatas ſimul ſententias retine. Mihi ſaltem incumbebat, non abſolute definire unius loci teſtimonio, cui aliorum comparatione plurimum dubii accederet.

Anceps

(445) ib. p. 13. cap. 6°. (446) Theſ. 9°. N°. 21.
(447) Theſ. 10°. N°. 155. Confer Theſ. 5°. N°. 41, & 57.

Anceps hærebat *Hornius*, an *Tertia*, *quam notaverat*, *membrana Allantoïdes eſſet*, *vel Amnii duplicatio* (448); primum judicabat *Littrius*, dum ſimilem membranam deprehenderat (449). Ambo veriſimiliter viderunt duplicaturam Amnii; ſed præjudicium, de Allantoïde conceptum, ligavit mentem.

§. 110. Strias Amnii pinguedinoſas (§. 30. N°. 2°.) apud *Hobokenum* invenies. Obſervavit enim, *In hujus ſuperficie membranam mediam reſpiciente alicubi nonnullas inæquales in longum factas productiones*, *quæ unum præciſe locum obtinebant; contrectationem preſſionemque perferebant illæſæ; imo poſtmodum ad lucem meridianam inſtituta exploratione*, *exhibere videbantur quaſi expanſionem inæqualem candidioris pinguedinis*, *Amnii iſtam ſuperficiem a media illa membrana avulſam & ſeparatam inſtar nubecularum illic loci occupantis. Facta vero quali quali abraſione*, *experiebatur ita non ſeparari*, *quin membranam læſam relinquerent: ut potius membranæ ipſiusmet Amnii inæqualem judicaret eſſe contexturam* (450). Locum non exprimit. Cæteris convenit exacte.

§. 111. Celluloſæ Chorio ac Amnio interpoſitæ pelluciditatem (§. 30. N°. 3°.) legimus in textu *Monroï*, alia occaſione (N°. 369) adlegato. Hæc pelluciditas, licet in univerſum non immerito admitti poſſit, potiſſimum tamen ſub placenta obtinet.

Leviſſimus ejusdem ope membranarum nexus, adeo ut vix ulla vi ſecedant (§. 30. N°. 3°.), *Hobokeno* innotuit. *Commonſtravit* is, *Amnion a placenta* (chorio ſuccincta) *facile*, *imo ſponte ſeparari & diſcedere* (451). Fateor, loquitur tantum de Amnio ſub placenta. Sed videtur, minus cum majori concluſiſſe, acſi fruſtraneum judicaſſet, de toto ambitu repetere, quod de placenta monitum ultro indigitaret reliqua. Ita profecto ſonat textus, priori loco citatus, quo ſtatuit, *membranam Amnion*, *uti a placenta ſeparabilem ſponte*, *ſic*

(448) Microcoſm. p. 254. (449) Memoir. de l'Acad. des Scienc. 1701. p. 115, & 116. (450) Anat. ſec. hum. rep. p. 338. &c.
(451) ib. p. 46, 47, & 115.

ſic ſeparatam ad funis inſertionem usque frequentiſſime deprehendi (Confer §. 108).

§. 112. Heterogeneas quandoque maſſulas in ſecundinis occurrere, quarum indoles, origo, & (ſi quis) uſus, hactenus latent (§. 30. N°. 4°.), teſtatur *Hobokenus*. Invenit *prope radicem funis & medium placentæ corpusculum quoddam oblongum, articulo digiti minimi fere æquale & pyriforme. Apertum conſpiciebatur ex contigue incumbentibus multis tunicis, braſſicæ aut cæpæ aliquali ſpecie, efformatum; ſed oblongo tenuioreque pedunculo quaſi innitens. A cujus extima tunica innumeræ filamentoſæ propagines procedebant verſus latera* (452). Propius noſtris accederent, quas ante notaverat *Needham*, *Concretiones* (ut vocat) *frequentes, quæ prima facie adipem, aut carneam moleculam, repræſentant, revera tamen digitis diductæ in membranaceum quid dilatantur.* At has *In equabus, brutisque glanduliferis*, viderat, ut ipſe monet, & *Allantoïdis liquori innatantes, quaſi urinæ mollioris & glutinoſæ coägula* (453), *qualia etiam intra Amnion reperiantur, quæ membranæ ipſi ut plurimum adhærent* (454). Ejusdem farinæ videntur ab *Aquapendente* olim memoratæ *In brutorum Allantoïde portiunculæ conciſæ carni ſimiles* (455). Incertum, an maſſula noſtra corpusculum organicum, an potius pinguedinoſum aliquod coägulum, cenſeri debeat. Quidquid fuerit, parvam talem ſolitariam particulam haud magni momenti ſuſpicor.

§. 113. Urachum umbilico non egredi (§. 30. N°. 5°.), multis penitus incredibile futurum, præſentio. Itaque opus erit, ſententiam hanc ſolidis aliquot Authoritatibus ſtabilire. *Arantium* audi. *In multo minoribus homine fœtubus, allantoïdem habentibus, ita patens eſt via, ut ſpecillum facile admittat; illud autem, mea ſententia, quod in humana veſica canalis, vel urachi, quamdam effigiem præ ſe ferre videtur, nihil aliud eſt, quam veſicæ ligamentum, quod, ſua baſi latiusculum exiſtens, ſenſim ſubulæ*

(452) ib. p. 354, & 355. Confer. p. 217, 218.
(453) De form. fœtu cap. 3°. p. 58. (454) ib. p. 81, &c.
(455) Aquapend. de form. fœtu parte 1ª. cap. 6°. p. 13.

ſubulæ in modum attenuatur: adeo ut, cum ad umbilicum pervenerit, evanescat, & in nihilum abeat (456). Mauriceau *Certum eſſe* adſirmat, *Urachum umbilico non exire* (457). *Monſtrare experientiam, non eſſe vas, neque umbilico elabi, ſed eſſe ſolummodo ligamentum, in fœtu æque ac adulto, quod a fundo veſicæ procedit, terminaturque ad umbilicum, quem non transgreditur, ut alii erroneè crediderunt: diſſecaſſe ſe plus quam quadraginta fœtus, numquam pervium deprehendiſſe, at ſemper ſolidum & nervoſum, verſus locum, ubi umbilico adſigitur* (458). *Urachum, ſeu exilem funiculum, a fundo veſicæ ortum, eumque ſuſpendentem, neutiquam pervium, vix ultra abdomen progredi, ac proinde funi cum reliquis non includi, multo minus ad placentam pertingere*, conſenſit *Hornius* (459). More ſuo *Drelincurtius* inquit; *Licet umbilicum humanum verſent in omnem partem, & mille modis ipſum volvant, atque revolvant; ac eumdem etiam ad meridianum ſolem vel* Galilei *perſpicillis, vel lynceis oculis, contemplentur, nequaquam tamen urachon ullum in illo detecturi ſunt, quin prius vel numeroſos in ſcirpo nodos, vel quaternos ſaltem in eodem fœtu pedes, ungulasque bifidas, ac ventriculum præterea quadruplicem, deprehenderint* (460). Poſtquam *Rohaultius* de vaſis chordæ umbilicalis verba fecerat, vena tantum & arteriis memoratis, ſubdit; *Antiqui adjiciebant Urachum; ſed ego ibi nullum hujus veſtigium inveni; haud ſuperat infantis umbilicum. Non loquar de uſu, quem ipſi adſignabant, inutile foret, ſermonem inſtituere de parte, quæ non exiſtit* (461).

Suſpecta forte videri poſſent hæc (utpote cum Authores iſti ipſam quoque allantoïdem rejiciant, uno *Hornio* excepto, qui ſuam de eadem ſententiam tamen non ſatis aperte declaravit), niſi inſignia ſane hujuſce veritatis teſtimonia candor extorſiſſet iis etiam, quorum opinioni ſummopere nocebat Urachi ille intra

(456) De hum. fœtu cap. 11°. p. 75, & 76. (457) Traitè des Malad. des femm. lib. 2°. cap. 3°. p. 218. (458) ib. cap. 4°. p. 229.
(459) Microcoſm. p. 254. (460) Opera omnia p. 525, & 539.
(461) Memoires de l'Acad. Royale des Scienc. 1714. p. 414.

tra funem humanum defectus. *Needhamum* & *Hobokenum*, præcipuos allantoïdis patronos, conſule. Primus *De muliebri conceptu ingenue profitetur, ſe in funiculo transverſim & oblique ſecto, & mille modis vexato, nullum iſtius canalis veſtigium deprehendere potuiſſe* (462). Iterumque repetit; *Nullum in eo Urachi veſtigium me deprehendere poſſe, fateor: viderint alii* (463). Secundus, ubi refert ea, quæ in fune obſervatu maxime digna adparuerant, palam agnoſcit, *Ad vaſorum umbilicalium numerum denuo animum flectendo, fruſtra Urachum, aut ejus veſtigia, inquiri, eatenus ſe animadvertiſſe. Ut pervium eſſe dubitet, aut extra umbilicum protendi* (464). Iterato in proxima ſecundina examine, *Occurrebat quaſi nervi candidiſſimi quædam portio, intimæ funis ſubſtantiæ extra vaſa laxe implicita, ad aliquam, digito ſuo fere æqualem, longitudinem, & ab umbilico fœtus distantiam. Verum, re perpenſa juſte, non convenientius monſtravit appellari poſſe, quam ſi fibroſæ Urachi ſubſtantiæ plexum, extra umbilicum fœtus productum, appellaremus. Urachi autem producti, aut ſaltem aperti, extra umbilicum nihil omnino genuinum invenire potuit* (465). Denique in ultima ſecundina rurſus interiora funis luſtravit, viditque ſimilem quaſi *nervoſam portiunculam, urachi extra umbilicum producti ſpeciem ſimulantem. Quam tamen perſecutus, quaſi oculis brevi ſubduci deprehendit; ante quoque annotatis convenienter* (466). Adeo ut *Hobokenus*, ad extremum usque, nihil genuinum urachi, ſed, ut ſummum, ſimile quid, ipſumque brevi evaneſcens, detexerit. Factum inde, ut, ubi partium ſecundinæ utilitatem tractat poſtea, *In humana ſecundina, quemadmodum ſpiritus animales a cerebri cerebellique confiniis per nervos verſus exteriora fluunt, & ultro citroque moventur, ita urinam ex veſica per Urachi interiora in funiculi propriam ſubſtantiæ contexturam tranſire*, voluerit, *verſus exteriora, in cavitatem membranæ urinariæ* (467). En; quo

(462) De form. fœtu cap. 3°. p. 60. (463) ib. cap. 7°. p. 199.
(464) Anatom. ſec. hum. rep. p. 239. (465) ib. p. 251, & 252. Confer p. 253.
(466) ib. p. 344. (467) ib. p. 476, & 477.

quo urſerit abſentia illa Urachi! opinionem hanc undique aſperrimam, atque inſuper mere tantum imaginariam, ultimam in ſummis anguſtiis anchoram judicandam eſſe, unusquisque, credo, concedet. Melius certe ſeſe extricaverat NEEDHAM: *In cane*, inquit, *eadem omnia contingunt, ubi, licet ductum adſequi nusquam potuerim, tamen flatum ſæpiſſime transmiſi, ut vel inde conſtet, meatum dari. Humanum fœtum in utero contentum numquam aſſecutus ſum, ubi nullus dubito, quin res flatu æque ſuccederet, ac hîc* (468). Quibus ſubſcribere non poterat *Hobokenus*, adlegatis directe contrariis *Paræi* experimentis (469). Et revera oportet illatenus omnem Analogiam excludere; nam & *Ruyſchius* monet, *Numquam ſe Urachum humanum inveniſſe ita pervium, ut flatum aut liquorem ex veſicæ cavitate adigere potuerit in peculiarem, ita dictam, allantoïdem. Urachum quidem apertum eſſe ad digiti transverſi præterpropter longitudinem, ſed non ulterius* (470).

§. 114. Sepimenta funem dividentia (§. 30. N°. 5°.) videtur innuiſſe *Riolanus;* dum ſcriberet, *Membranam craſſam viscidam vaſa umbilicalia includere, locisque diſtinguere, ne mutua colliſione vel anguſtarentur vel implicarentur* (471). Sed minus dubie *Mauricæus* adnotavit, *Membranam fortem ſatis craſſamque tria vaſa, quæ chordam conſtituunt, circumcingere: & præterquam quod iis inſtar vaginæ ſerviat, qua ſimul omnia contineantur, eamdem membranam vaſa illa inſuper per ſuas reduplicationes ab invicem ſeparare* (472). Nullibi cæterum vel minimam iſtorum mentionem animadverti.

§. 115. Flatum ſibi viam parare poſſe per celluloſam funis ſubſtantiam, adeo ut funi immiſſus aër ſub placenta emergat (§. 30. N°. 5°. ad α), non niſi apud ſolum *Rohaultium* legiſſe memini, ubi idem cum fœnore deprehenditur. Docet enim exactiſſime, *Difficulter inflari corpus hoc, ultra locum, quo am-*

(468) De form. fœtu cap. 3°. p. 60, & 61. (469) Anatom. ſec. hum. rep. p. 253. (470) Theſ. 5°. N°. 57. (471) Opera omnia. In Anatome p. 174. (472) Traitè des malad. des femm. lib. 2°. cap. 4°. p. 228.

amnion terminatur, cum id ibi quaſi annuli ſpeciem formet, qui impedit, ne aër facile tranſeat; ſin vero aër violentius adigitur, ut ſuperetur iſtud obſtaculum, contingere, ut membrana chordæ umbilicalis ibidem cum ſonitu disrumpatur. Nihilominus, quamvis hæc remora admodum frequenter occurrat, inveniri tamen funes, in quibus annulus ille minorem reſiſtentiam faciat, tuncque corpus ſpongioſum inflari poſſe usque ſupra placentam. Inflaſſe ſe in duobus, usque ad pollicis diſtantiam ultra locum implantati funis (473). Experimentum hoc valde memorabile eſt. Diſcimus inde, quam proclive hîc ad errorem iter pateat, ſi parum modo præjudicii acceſſerit. Amnion ſponte fere ſub placenta, imo univerſo ambitu, a chorio ſecedit (§. 111. & alibi); flatus penetrat per celluloſam funis ad interſtitium Chorii & Amnii; ſi ergo aliquamdiu inflato aëre torqueantur partes, amnion a chorio deprimi poterit in veſicæ cavæ ſpeciem. Atque ita producet ars non modo mendacem urachum, ſed & præternaturalem Allantoïdem. Unde facillime erraret imprudens, ſi hinc concluderet, fuiſſe jam olim in ſtatu naturali talem Urachum, Allantoïdem talem. Nimirum non fuerant hæc, nunc tantum fiunt. Vix dubito, quin varii in iſtum ſcopulum illiſerint.

§. 116. Subſtantiam ipſam funis intrinſecam (§. 30. N°. 5°. ad α) titulo *gelatinæ* imperfecte deſcripſit *Whartonus* (474). Propius ad mentem noſtram *Ruyſchius* declaravit, *Funiculum humanum admodum ſpongioſum eſſe. Quæ ſpongioſitas vaſorum ſuccoſorum nomine ſignificetur. Preſſione quoque ſuccum limoſum & limpidum exprimi* (475); licet deceptus videatur in adpellatione *vaſorum ſuccoſorum:* ſaltem illo nomine *Bidlous* non ſpongioſam iſtam ſubſtantiam denotat, ſed veros diſtinctos canales (476): de quorum exiſtentia tamen vehementer ambigo. Accuratiſſimus autem in prædictæ ſubſtantiæ enarratione *Rohaultius*. Sic ait:

(473) Memoir. de l'Acad. des Scienc. 1714. p. 406, & 407.
(474) Adenographia cap. 35. p. 221, & 222.
(475) Theſ. Anat. 1°. p. 26. N°. 7. (476) Tab. 60. fig. 4.

aït: *Sub externo involucro congeries eſt cellularum membranacearum hactenus incognitarum; ſaltem nullum novi Anatomicum, qui eas ante me obſervaverit. Cellulæ hæ invicem ſuperimponuntur, communicant inter ſe, & efficiunt corpus, quod ſpongioſum nuncupabo, quia ſpongiæ ſimile eſt. Corpus illud extenditur per totam funis longitudinem, ulteriusque ſub placentam. Sed verſus fœtum terminatur ad annulum umbilici, nec ultra pergit. Cellulæ ejus implentur humore pellucido, viſcoſo, & gelatinoſo. Gelatina iſta quandoque adeo abundat, ut erumpat una cum aëre per aperturam, qua inflatum fuerat corpus ſpongioſum, inſtar tenuis albicantis ſpumæ: ſubinde tam pauca adeſt, ut, quomodocumque prematur corpus ſpongioſum, poſtquam inflatum fuit, non prodeat niſi exiguum quid, vel omnino nihil* (477). *In aliis binis animadverti, quod corpus ſpongioſum deſineret quinque lineis ab umbilico, igiturque non ſubiret ventrem* (478). Idem de *Gelatina* ſua *Whartonus* dixerat, *Non penetrare umbilicum fœtus, & nihil iſtiusmodi materiæ juxta umbilicum reperiri* (479).

§. 117. Venam intra funem membranarum habitu vix ab arteriis diſcerni poſſe (§. 30. N°. 6°.), deſcriptum minus quam delineatum eſt ab *Hobokeno*. Notat quidem alicubi, *Denſiorem ſibi venæ tunicam* obveniſſe, ac ſolebat (480); ſed & alibi *Tenuiſſima tunica efformatam* comparuiſſe, memorat (481): ita ut nihil perpetuum hac in re obtinere videatur. Attamen ſi figuris *Hobokeni* confidere liceat, multo frequentius ea, quam ſignificavimus, conditione occurrit; oppoſita ſatis rara foret; nam una fere tantum vice tenuem pinxit (482), cæterum ubique dictis noſtris conformem (483).

§. 118. Eamdem longe copioſiori gelatina circumcinctam fuiſſe, quam comites arterias, omnino certus ſum (§. 30. N°. 6°). Interim neque hic omnium ſubjectorum par ratio. Nam *Rohaultius*

(477) Memoir. de l'Acad. Royale des Scienc. 1714. p. 406, & 407.
(478) ib. 1715. p. 136. Confer Tabulam, quam addidit priori loco fig. 9, & 10.
(479) Loco ad N. 474. citato. (480) Anat. ſec. hum. repet. p. 53, & 54.
(481) ib. p. 356. (482) ib. fig. 36. (483) ib. fig. 1. 12, 27, 28, 31, 43.

tius docuit, *Arterias corpori ſpongioſo profundius immergi, ac venam, quæ illo non tegatur, niſi ſexta parte lineæ, cum tamen arterias fere ad craſſitiem lineæ ambiat; nihilominus contingere aliquando, ut æquale ſit venæ & arteriis; quod in uno animadverterat* (484).

§. 119. De diverſa membranæ funis externæ craſſitie, & natura; ſimiliterque de contractilitate funis (§. 30. N°. 6°.), nullibi vel verbum legiſſe, ſcio. Fateor, exigui ponderis videtur primum; at alterum ſummam conſiderationem meretur.

§. 120. Sæpe forſan accidit, ut ingens chorii portio, in partu avulſa, penes matrem aliquamdiu remaneat, ſine magno incommodo (§. 30. N°. 7°.). Nam & in ultima ſecundina idem iterum deprehendi. Olim de membranis non ita ſollicitus fueram; cæterum fortaſſe frequentius occurriſſet. Non ſuggerit memoria ſimilem Authoris cujuscumque obſervationem. Utilem hoc reſpectu exiſtimo, ne panicum terrorem incutiant illi, qui infinitorum malorum ſeriem in ſcriptis ſuis præſagiunt a minima quavis ſecundinæ particula intra uterum maternum poſt partum relicta. Præſtat haud dubie, ſi commode fieri poſſit, integram educere (utpote emerita jam nulli bono): at ſi notabilis quædam difficultas impediat, melius natura ſe expediet ſola, quam ut opus ſit, miſellas, & viribus exhauſtas, puerperas torquere ulterius. Tota nequidem *Secundina relicta, ullam obiiſſe tempore plus quam quinquaginta annorum, quo ſibi Profeſſoris in Arte Obſtetricia ſparta demandata fuerat, niſi nimis atroci niſu per fruſta eradicare voluerint; ſed poſt dies, ſeptimanas, menſesque, in utero retentam, feliciter tamen expulſam fuiſſe*, teſtatur *Ruyſchius* (485).

§. 121. Sequuntur (§. 30. N°. 7°.) Subſtantia, Laciniæ, Duplicatura, chorii. De quibus ante egimus. Pulchre inprimis dupli-

(484) Memoir. de l'Acad. Royale des Sciences 1714. p. 407. Confer. fig. 9, & 10.

(485) De Muſculo uteri p. 13, & 14. Confer. ib. a pag. 9. ad finem uſque, & Adverſ. Anat. decade 2ª. cap. 10°. p. 30. &c.

plicaturæ chorii hîc deſcriptæ conſonat textus *Falloppii*, alia opportunitate adlegatus (§. 91): cui ſi alterum *Mauricæi* adjunxeris (N°. 282), quo notat, *Chorion verſus totam placentæ circumferentiam accedere, ut faciat præcipuum ſuum cum matrice vinculum; eoque loco membranam hanc nonnihil craſſiorem evadere;* idque interpreteris, quod rareſcendo incraſſetur, non æqualiter in omnibus, ſed nunc plus, nunc minus, quemadmodum in variis ſubjectis deprehendi, vix aliquid ibidem memorabile ſupererit, præter ſingularem illum lamellarum chorii ſeceſſum, ac progreſſum, circa coronam placentæ

§. 122. Duplicaturam chorii hoc loco ita divergere, ut lamella interior placentam ſuccingat, exterior ejusdem dorſo circumponatur (§. 30. N°. 7°.), dubito, an alibi communicatum fuerit, niſi, ut ultimum manifeſtiſſime expreſſit, ſic primum tacite ſubindicaſſe volueris *Santorinum;* dum aït, *Exterior ſeu convexa placentæ facies tenui quadam membranula præcingitur - -, quam nos exteriorem chorii lamellam eſſe, deprehendimus* (486). Verum ſequela iſthæc, meo judicio, vacillat, uti *Ruyſchiana* ſuadent, quæ jam proferam, tum hujus adſerti cauſa, tum maxime ut pateat, cur non illi potius, quam *Santorino*, adtribuerim inventum de origine membranæ placentæ a producta chorii lamella ipſa extrinſeca. *Ruyſchius* ea in re admodum anceps hæſit. Priori vice, qua de externa placentæ membrana locutus eſt, ſimpliciter, *Chorii continuationem videri*, dixit (487). Deinde, *Chorion in duas partes maxime inter ſe diſcrepantes ſeparatum*, *notat* - -, *externamque ambas placentæ facies obducere* (488), ita ut *Tunica dorſi placentæ continuetur cum ea parte chorii, quæ placentam inveſtit illa facie, quæ fœtum reſpicit* (489). Hæc fere coïncidunt cum opinione *Arantii* (N°. 373). Eadem adhuc ipſi manſit ſententia, cum Adverſariorum Anatomicorum Decadem Secundam poſtea ederet; nam ibi ſeſe refert ad illa, quæ in Theſauro Quinto de membranæ hujus cum chorio

(486) Obſ. Anat. cap. 11°. p. 218. (487) Theſ. Anat. 2°. p. 26. N°. 18. (488) Theſ. 5°. N°. 41. (489) ib. N°. 57.

rio continuatione ſcripſerat (490). Tandem in Theſauro Maximo, qui omnibus iſtis ſucceſſit, magis denuo ad priſtinam ſimplicitatem regreſſus, iisdem fere verbis iteravit, quod *A chorio oriri videatur:* vixque & id auſus ſtatuere, addit; *Saltem cum eo connectitur* (491). Conſtat ergo, adſeruiſſe quidem aliquando *Ruyſchium*, involucrum hoc externæ chorii lamellæ continuationem eſſe: ſed poſtlimio revocaſſe ſententiam; tantumque abeſt, ultimo externæ ſolum lamellæ propaginem declaraſſe, ut vel pro chorii ſobole agnoſcere vereretur. Igitur inventum illud *Ruyſchio* nequaquam adſignandum erat, *Santorino* debebatur, qui primus id aperte, citra reclamationem, tenuit. Verum itidem ex præmiſſis *Ruyſchianis* liquet, ſimul adfirmari poſſe, quod membrana hæc chorii exterior lamella ſit, atque interim ab eadem origine derivari alteram, quæ placentæ ſubſternitur. Adeo ut minime ſequatur, *Santorinum*, dum externam chorii lamellam placentæ dorſum veſtire, docuit, tecte etiam inſinuaſſe, internam eidem ſubmitti. Quænam eatenus Clariſſimi Viri opinio fuerit, me latet; neque enim decet in dubiis certam obtrudere; unice evincere volui, quod evidentioribus verbis fuiſſet opus, ſi totum negotium, uti a nobis deſcriptum eſt, ſignificare deſideraſſet. Sed & inde colligitur tertium quid. Scilicet, quando ſcripſerunt Aliqui, placentam intra duplicaturam chorii ſitam eſſe, non ideo determinaſſe veram iſtius duplicaturæ conditionem. Idem ſatis manifeſte *Ruyſchius* indicaverat, tantoque ante ipſum tempore *Arantius;* nil minus tamen dixerunt, quam infimam hujus duplicaturæ partem ab ipſa interna chorii lamella, ſupremam, ipſa externa chorii lamella producta, naſci.

Seceſſum lamellarum chorii ſupradictum optime in quibusdam ſuis figuris depinxit *Hobokenus* (492); utinam eaſdem aliunde non deturpaſſet! ut brevi videbimus, ubi de vaſis ſub chorio decurrentibus fiet ſermo. Hic ad intelligendas citatarum iconum expoſitiones monuiſſe ſufficiet, illum in univerſum *Duplicem modo mem-*

(490) Adv. Anat. dec. 2ª. cap. 10º. p. 42. (491) Theſ. Max. Nº. 151.
(492) Anat. Sec. hum. rep. fig. 19, 20, 21.

membranam admiſiſſe, *amnion & chorion* (493): poſtea chorion diſtinxit *In late*, *& ſtricte*, *acceptum* (494). *Late acceptum chorion* vocabat illam membranam, quæ ex binis chorii lamellis unitis conſtituitur, *ſtricte ſumptum* ſola erat lamella exterior, interna tunc *media*, vel *tertia*, *membrana* audiebat (495). Ultimis his chorii adpellationibus in *Anatome ſecundinæ humanæ repetita* paſſim utitur. Adeo ut quodammodo tres fœtus tunicas ſtatuat, Amnion nempe, membranam mediam, & chorion ſtricte ſumptum. Cognitis his, inſpice figuram e. g. decimam nonam: videbis ibi (ad C) chorion ſtricte dictum, a quo membrana media (B) ſeparata eſt. In angulo prope funem dignoſces, quod binæ iſtæ lamellæ invicem cohæreant usque ad placentæ limbum; at ſi ulterius cultro Anatomico dividantur, ſola interna ſub placentam progreſſa relinquat externam, non ultra placentæ margines ſecutam. Idque revera ita obtinet, ut perfectiſſime illic exprimitur. Hactenus ergo plane nobiscum convenit; differt autem, quod alibi ſibi ipſi directe oblocutus fuerit (uti inpoſterum demonſtrabo), externamque lamellam non ſupra placentam adſcendere putaret, ſed hujus membranam *peculiarem* crederet, *iſti placentæ ſuperficiei propriam*, *& ejusdem limitibus terminatam* (496). Similiter *Rohaultius* in explicatione figurarum ſecundinæ, (raro exemplo) tribus quaſi placentis inſtructæ, adſtruit, *Membranam mediam placentas ſubiiſſe: chorio ad earundem ambitum limitato* (497).

§. 123. Circa numerum vaſorum umbilicalium (§. 30. N°. 9°.) non recte ſentiebant Veteres. Primus *Ariſtoteles*, at parum ex natura, de iis locutus eſt (N°. 29). *Ruffus* deinde, & poſt illum omnes fere reliqui, ad *Veſalium* usque, docuerunt, quinque hîc reperiri vaſa, binas nempe arterias, totidemque venas, in medio habentes urinaculum (498). Ipſe etiam *Veſalius* in prima

(493) Vide primam edit. Anat. Sec. hum. Art. 4°. p. 21.
(494) Anat. Sec. hum. repet. p. 47, & paſſim. (495) ib. e. g. p. 124, & 125.
(496) ib. p. 349, & 350. (497) Memoir. de l'Acad. Royale des Scienc. 1715. p. 137. Confer 1714. Tab. 6. p. 200. (498) Ruffus Epheſius de appell. part. lib. 1°. cap. 37°.

prima Operis ſui editione idem exſcripſerat (499); in Secunda vero Author fuit, unam modo venam occurrere cum duabus arteriis (N°. 135). Qui numerus quantumvis plerumque obtineat, neutiquam tamen omnino conſtans deprehenditur. De venis hoc abunde patuit (§. 100): neque certa arteriarum ratio; *Aliquando unam tantum arteriam in humano fune* Falloppius *vidit* (500), *ad umbilicum in duas ſciſſam, quæ poſtea ad oſſis ſacri latera permeabant.*

§. 124. Vaſa hæc inter locum inſertionis amnii, & concavam chorii ſuperficiem, aliquo ſpatio ramoſa excurrere, antequam chorion adtingant (§. 30. N°. 9°.), videtur indigitaſſe *Arantius* (§. 109). Nam quid aliud per *Primas vaſorum umbilicalium diſtributiones* intellexiſſet? rem iſtam utcumque delineavit *Hobokenus* (501). Sed nondum detexi ullam iconem, qua verus vaſorum in prædicto interſtitio habitus ad votum expreſſus fuerit. Vix igitur hæſitavero, quin voluerit *Arantius*, vaſa ibidem ramoſa eſſe. *Nuda* certe non dixit. Cauſam exiſtimo, quod deſcripſerit partes, prout eas intra uterum gravidum conſpexerat, ubi, junctis invicem membranis, vaſa hæc intra amnii vaginam delitescunt. Revera in ſtatu naturali nuda non ſunt: id tantum a partu accidit, cum præter naturam ſolutum amnion propenderit, & abduxerit ſecum vaſorum thecam. Adde, quod ex *Arantii* ſententia (N°. 435) interna etiamnum funis membrana tecta eſſe deberent, utpote quæ porro in chorion explicari non poſſet, ſi prope amnii inſertionem deſineret. Itaque nequidem prolapſo amnio nuda forent, ſed chorii adhuc involucro circumcincta. Quod non eſt verum.

§. 125. Protractam vero funis interni ſubſtantiam memorata vaſa involvere, imo ulterius ſub concavam placentæ faciem expandi (§. 30. N°. 9°.); aut, ſi mavis, ipſam, quæ placentæ ſubſternitur, celluloſam juxta primas vaſorum umbilicalium diſtributiones intra funem continuari, apud *Whartonum* legitur.

Arte-

(499) Vide 1um. locum N°. 134. citatum.

(500) Obſ. Anat. apud Veſalium p. 730. (501) fig. 1, & 17.

Arteriæ & venæ, inquit, *a placenta redeuntes, capſula ejusdem materiæ* (quam funi adſignaverat) *ſubobſcure involvuntur. Quando vero plures harum venarum comitantibus arteriis in truncos majusculos coëunt, gelatina eas involvens magis conſpicue cernitur. Nam arteriæ & venæ per aliquod ſpatium, antequam chorion deſerunt, & funiculum ſubintrant, duos inſignes utriusque generis ramos conſtituunt: quæ non minus evidenter materiæ bujus theca amiciuntur, quam vaſa in ipſo funiculo* (502). Difficilior textus hoc ſaltem ſatis manifeſte ſignificat, vaſorum ſub placenta diſtributos ramos, ortosque eorum concurſu truncos, non ſtatim immerſos funi, ſed per aliquod ſpatium excurrentes, priusquam hunc introëant, eadem ſubſtantia veſtiri, qua ambiuntur in ipſius funis penetralibus. Pulchrius *Robaultium* adſerentem audivimus (N°. 473), *Corpus ſpongioſum funis, niſi annulus amnii impediat, inflari poſſe usque ſupra placentam* (Confer N°. 477). Inde vero per univerſum ambitum inter amnion & chorion extenditur continuo ductu, parcior ſub placenta, extra ipſam uberior. Quod ſi alibi obſervatum fuerit, ignoro.

§. 126. Vaſorum umbilicalium diſtributionem per internam chorii ſuperficiem (§. 30. N°. 10°.) adnotavit *Euſtachius* (503), quamvis naturalem vaſorum decurſum non plane exhibuerit. Ramos nimis in rectum protenſos monſtrat, qui ſerpentino reptatu ſolent decurrere, neque tot anaſtomoſibus inoſculari. Authoris intentio fuiſſe videtur (ut omnes ejus Tabulæ innuunt) rem ipſam diſtincte proponere, minusque curare ultimas figurarum perfectiones. Defectum hunc poſtea emendarunt Alii (*).

§. 127. Eoſdem ramos non in ipſa chorii ſubſtantia locari, ſed in celluloſa per internam hujus ſuperficiem expanſa (§. 30. N°. 10°.), non obſcure ex *Whartoni* verbis colligitur (N°. 502). Dubitari etiam vix poteſt, quin totum illud *Hobokenus* viderit:

Con-

(502) Adenogr. cap. 35°. p. 222. (503) Tab. 14. fig. 6.

(*) Aquapendens de form. fœtu Tab. 7. fig. 16. Spigelius de form. fœtu Tab. 5. fig. 1. & Alii.

Continuato, aït, *cum funis interioribus contextu ſupra Amnion efformatur membrana media, haud aliter ac linteamen a filamentorum contortorum congerie, medio fere loco juncta, derivatum* (504): & *per* hujus *mediæ*, *urinariæ dictæ*, *ac placentæ ſubſtratam ſuperficiem vaſorum umbilicalium utriusque ſortis ramificatio phaſi amœna divertebat* (505). *Ut aſſeram, vaſa ſuſcipere umbilicalia, & ſuſtinere; quo tuto verſus chorion, & per hanc verſus placentæ penetralia procedant. Et hujus quidem uſus probatio ſupervacanea videtur propter autopſia conſtantem conformationem; hacque manifeſte obtinentem vaſorum tam eleganter divertentium* (*uti plus quam abunde obſervavi*, *oſtendi*, *& explicui*) *occupationem*, *tranſitionemque* (506). Verum eo usque tertiam iſtam membranam deperibat, ut quidquid fere intueretur, pro urinaria membrana arriperet. Inde tanta apud eundem Authorem in hisce confuſio, ut neſcias, quid ipſe velit. Evincunt id præprimis figuræ, & adpoſitæ earum interpretationes. Certius enim picturæ, quam verba, ſæpe ambigua, perſuadere poterunt. Quæris e. g.; an ex *Hobokeni* ſententia ſub placenta datur tertia quædam membrana inter Amnion & Chorion media? talem apertiſſime delineatam ſiſtet figura 32ª.; negabit 19ª., 20ª., 21ª., ubi ſeparata membrana urinaria, atque elevata, nuda adparet placentæ ſubſtantia, quæ cæterum ſuprema adhuc tunica debuiſſet integi. An diſtributio vaſorum ſub placenta in membrana urinaria fit? certiſſime: *Per eam ramificatio iſta divertebat* (N°. 505): *Plusquam abunde per autopſiam conſtat, hanc eſſe, quæ vaſa ſuſcipiat*, &c. (N°. 506). Nihilominus alibi *vaſorum expertem* declarat, & utrimque iis deſtitutam pingit (507). An tantum interna chorii lamella placentam ſubit? an ſimul externa illuc producitur? ſola interna eo tendit, externa placentæ limbum non ſuperat (508); quid tamen evidentius quam quod totam placentam externa æque, ut interna, lamella ſuccinctam repræſentet figura 32ª. Denique ſi rogaveris, quænam igitur proprie

(504) Anat. Sec. hum. rep. p. 436. (505) ib. p. 322.
(506) ib. p. 433, & 434. (507) Vide fig. 19. & ejus explicat. ad B.
(508) fig. 19, 20, 21.

proprie loquendo urinariæ nomine intelligenda veniat? & quis membranarum ordo ſub placenta? mediam urinariam eſſe, docebit figura 32ª., incumbentem amnio, chorio ſtricte dicto opertam: contra figura 19ª., 20ª., 21ª., monebunt, ut illam pro urinaria agnoſcas, quæ immediate placentæ ſubtenditur, neque exſpectes aliam membranam urinariæ ac placentæ interpoſitam. Quis crederet, amabilem iſtam Allantoïdem in hujusmodi labyrinthum ſeducere potuiſſe Virum, optime in his partibus verſatum, niſi tam conſpicua argumenta omne dubium repellerent. Nemo ſane ſimilia conciliabit umquam, qui non evicerit prius, contrariorum haud contrariam, ſed eamdem, rationem eſſe. Satis itaque liquet, *Hobokenum* quidem alicubi verum membranarum placentæ ſuppoſitarum, & decurrentium ibidem vaſorum, habitum vidiſſe, deſcripſiſſe, delineaſſe: at, præcipue de membrana urinaria ſollicitum, confudiſſe omnia; longe meliora procul dubio, conſtantioraque, relicturum, ni præjudicium hocce oculos ſimul ac mentem ſubjugaſſet.

§. 128. Enatas ab his ramis propagines, trajecto chorio, abſumi in placentam (§. 30. N°. 10°.), nitide exprimebat *Arantius* (N°. 418). Poſtquam enim de vaſorum umbilicalium ſub placenta ramificatione locutus fuerat; addit; *Inde poſtea tam a venis, quam ab arteriis, ad exteriorem chorii partem, qua carni fungoſæ adnaſcitur, plurimi, ſed minores, rami transeunt, varieque per omnem uterini jecoris regionem propagantur.*

At ramos ipſos majores, quoſdam longius, quoſdam brevius, progreſſos, perforare chorion (§. 30. N°. 10°.), putem, *Hobokenum* voluiſſe; cum diceret, *Vaſa ſub placentam diſtributa hic illicque ramos ſuos extremos transmittere, ac placentam penetrare venoſas ramificationes arterioſarum ramificationum comites* (509).

Mavult *Rohaultius*, vaſa hæc non perforare membranam, quæ placentæ ſubſternitur, ſed ſingula eamdem protrudere in vaginam ſibi proportionalem; adeo ut *Membrana iſta per innumeras*

(509) ib. p. 174, & 175. Confer Fig. e. g. 17.

ras productiones vaginas formet, quæ comitentur vaſa usque ad extremitates capillares, non eas modo, quæ intra placentam terminantur; ſed & usque ad illas, quæ perforant membranam reticularem, quæ deprehenditur ad ſuperficiem placentæ verſus matricem (510). Contra *Ruyſchius* ſcripſerat, *Membranaceam ipſius arteriæ in placenta ſtructuram tam tenuem eſſe, ut vas lymphaticum videatur* (511). Profecto bina hæc non conſpirant. Utque *Rohaultii* opinionem numquam experimento demonſtrabilem exiſtimo, ſic *Ruyſchianam* non magis ſuſpicio. Utrivis tamen veritati adpropinquarunt. Revera, ſi vaſa conſideres ſimul atque a chorio emergunt, videntur ipſum chorion, in vaginam protruſum, ſecum gerere; ſed vaginam illam usque ad ultimas extremitates continuari, neſcio, an verum ſit; non vidi, & nemo, ni fallor. Probabilitati inſtas? tranſeat. Uſum inde perexiguum colliges. Similiter vaſa placentæ certe valde tenuia ſunt (minora ſcilicet); at nimis ea extenuabantur a *Ruyſchio*, tamquam lymphaticorum ſpecie occurrerent. Talia numquam vidi; ſed qualia ubicumque in viſceribus vaſa minima eſſe ſolent, & paulo forſan teneriora.

Eoſdem denique ramos toto ſuo corpore ſub chorio prominere (§. 30. N°. 10°.), paſſim in Authorum figuris conſpicitur, inter quos primus forte *Euſtachius* (512). Unus *Rohaultius* rem verbis complexus eſt. *Vaſa*, inquit, *hic eminentias faciunt, plus minusve elatas, prout ipſa ibi repentia majora ſunt aut minora. Animadvertuntur inter vaſa iſta excavationes, tanto profundiores amplioresque, quanto vaſa, quibus circumſcribuntur, mole ſua inſignius protuberant, & mutua diſtantia majorem intercapedinem relinquunt* (513).

§. 129. Chorii ſub placenta tenuitatem (§. 30. N°. 11°.) ſignificavit *Riolanus*, ut exiſtimo. Docet enim, *Chorion craſſum, in duas vel tres membranas dividuum, circa peripheriam placentæ terminari, ſolamque tenuiſſimam membranam expandi ſubtus*

(510) Memoir. de l'Acad. Royale des Scienc. 1714. p. 200.
(511) Adv. Anat. dec. 2ª. cap. 10°. p. 42. (512) Tab. 14. fig. 6.
(513) Memoir. de l'Acad. Royale des Scienc. 1714. p. 183.

tus (514). Reliquam ejus indolem haud novi deſcriptam alibi.

§. 130. Chorion placentæ quidem firmiter hærere iis locis, quibus majores rami ſubjacent, & dimiſſæ inde propagines placentam intrant, reliquis interſtitiis liberum (§. 30. N°. 11°.), Figura 22ª. expreſſit *Hobokenus*. Præterea multum laboravit Author ille, ut membranam hanc, quam plerumque pro urinariæ portione deſignabat, totam a placenta ſepararet. Sed paſſim fatetur, potuiſſe ſe eam aliquantulum ſub marginem placentæ dividere; verum brevi impediebant filamenta, & vaſorum ramificationes cum ſubſtantiæ placentæ textura concurrentes, quæ cogebatur abſcindere (515). Ut ſæpiſſime *Hæreret omnino aqua, & non niſi propoſiti abrumpendi neceſſitatem videret* (516) Discimus hinc, expertum nobiscum fuiſſe *Hobokenum*, primariam placentæ cohæſionem eſſe, ubi prædicta vaſa, & (ſi adſint) fibras, ex chorio accipit; intermediis ſpatiis facilius ſecedere, plurimisque ſponte ſolvi, utpote liberam penitus (iconis fide), placentam.

§. 131. Dubitavi ego, an non aliquæ fibrillæ membranaceæ, a chorio ortæ, una cum vaſis in placentam irent (§. 30. N . 11 .)? *Hobokenus* autem, maximam placentæ partem fibroſa & membranoſa textura abſolvi, exiſtimabat; uti optime conficitur, collata figura 22ª. cum adjuncta interpretatione (ad C). Cui, quoäd hocce negotium, nemo Anatomicorum ſubſcribet. Manifeſtum enim eſt, ad primam etiam figuræ iſtius inſpectionem, ipſa placentæ vaſa impoſuiſſe, quæ maceratione, aliisve occaſionibus, contento ſanguine orbata, fibrarum quodammodo effigiem mentiuntur.

§. 132. Superficiem chorii externam a vaſis ſuppoſitis non attolli, atque ea ibidem nullatenus prominere (§. 30. N°. 11°.); *Hobokenus* perfectiſſime indicavit figura e. g. 21ª., ubi membrana urinaria dicta, a placenta ſeparata, & ſupra eam reclinata,

(514) Opera Omnia. In Anatome p. 171. (515) Anatom. ſec. hum. rep. p. 154, 155, 157, & alibi. (516) ib. p. 129, 130. p. 281. p. 334, 335.

ta, conſpicitur æquabiliſſima, *transparentibus* (ſic ſonat explicatio) *vaſorum ramificationibus*. Haud tamen ad illam longitudinem ſeparari poteſt, quin veſtigia abſciſſorum vaſorum retineat, ac proin multo minus glabra ſit, quam hîc exprimitur; ſed iſta pro augenda figuræ pulchritudine videtur deliberata mente prætermiſiſſe; licet probe cognita, & in præcedenti icone jam inde evidenter expreſſa; cujus comparatione ultro agnoſcimus, talia neutiquam decorem addere. Unde ægre ferri non poteſt, quod hisce ſemel delineatis in poſterum ſuperſederit.

§. 133. Sequuntur, quæ opportunitate quintæ, & ultimæ, ſecundinæ adnotavi (§. 30. ad *).

Caſum ibidem propoſitum de ruptis quarto graviditatis menſe aquis, cum inſigni hæmorrhagia, citra ullum ſenſibile infantis detrimentum, &c., raro in praxi occurrere, nemo, credo, negabit. Solus *Harvæus* adſerit, ſimilia exempla frequenter ſibi obtigiſſe, ſcilicet *Sæpe ſe vidiſſe, aquas medio geſtationis tempore proruere, citra abortum: ſalvo interea & vigente ad partum usque robuſtiore fœtu* (517). Parciora adnotavit *Mauriceau*, quorum hiſtoriæ in ejus Obſervationibus proſtant. Sic narrat *De fœmina prægnante, cui quarto menſe, ſomni tempore, uno impetu erumpebant aquæ, proxima die iterum ad aliquam quantitatem evacuatæ cum tantillo ſanguinis, infante nihilominus usque ad perfectum terminum conſervato* (518). Et alteram vidit, *Quæ a ſecundo ad quintum menſem ſæpiſſime multum aquæ e matrice dimiſerat, tamen juſto tempore feliciter enitebatur maſculum, optime ſanum, quemque duodenarium novit* (519). Cauſam hujus fluxus declarat hydropem uteri, ob certas quasdam difficultates, nolens, ipſas tunc infantis aquas prodiiſſe. Sed difficultatibus his alibi conatus expedire ſeſe, in caſu haud multum abſimili, oppoſitam ſententiam amplectebatur, & *portionem aquæ fœtui propriæ* adfirmare, non hæſitabat (520). Minime

(517) De gen. anim. p. 549. (518) Obſ. ſur la groſſeſſe &c, N°. 60.
(519) ib. N°. 113. (520) ib. N°. 361, & 688.

me igitur inaudita res, quamvis nullibi, me conſcio, integro decurſu perveſtigata.

§. 134. *Membranam* placentæ extimam *tenuem* prædicavit *Ruyſchius* (521), qualis revera in ſtatu naturali deprehenditur; quod, ſi opus videatur, *Robaultii* (522), *Santorini* (523), & *Monroï* (524), teſtimoniis confirmari poſſet.

Denſitatem ejus negabat *Robaultius*, eo quod *Tranſitum concedat ingenti vaſorum numero, adeoque plurimis foraminibus perforetur* (525): unde & membranæ nomine indignam judicat (526). Sed hæc mera cavillatio de nomine. Numquid illa omnium membranarum conditio eſt, ut innumeris poris pertundantur? erranetne, qui cutim e. g. denſam diceret, licet tota poroſa adpareat? nihil ſane in corpore animali, aut quibuscumque ejusdem partibus, imo nequidem in univerſa forte rerum natura, perfecte denſum, relative ſolummodo vox iſta uſurpari ſolet. Sique poroſitas a membranarum claſſe excluderet, novo nomine indigeremus, nam nihil penitus membranæ adpellationem mereretur. Ventriculus, Inteſtina, Omentum, Meſenterium, Veſica urinaria, fellea, & quæ porro hujusmodi nemo hactenus niſi membranacearum partium titulo nuncupavit, jam forent proſcribenda. Certe longe melius conſuleretur Anatomiæ, ſi intempeſtivis ſubtilitatibus parcendo ſolitis rerum denominationibus uterentur Authores, neque multiplicarent entia ſine neceſſitate. Repeto igitur (nam propriis oculis magis quam Authoritatibus oportet confidere), in recenti placenta *membranam* occurrere, qualem *denſam* vocare adſuevimus, etiamſi utrique vocabulo repugnet *Robaultius*, & nullius teſtimonio ſtabilire valeam adſertum. Patrocinabitur Autopſia, & objectum poſſideo, in quo manifeſte ad oculum demonſtrari poteſt rei veritas.

§. 135.

(521) Adv. Anat. dec. 2ª. cap. 10°. p. 42. (522) Memoir. de l'Acad. Royale des Scienc. 1714. p. 183. (523) Obſ. Anat. cap. 11°. p. 218. (524) Medical Eſſays tom. 2°. art. 9°. p. 128. (525) Memoir. de l'Acad. Royale des Scienc. 1714. p. 182. (526) ib. p. 181. Confer N°. 527.

§. 135. Reſidua in prædictæ membranæ ſuperficie oſcula nemo accuratius deſcripſit eodem *Rohaultio*, dummodo indulgeas, quod collapſa, ſicque inſigniter anguſtata, pro extremitatibus capillaribus habuerit. Pleraque certe tali utcumque ſpecie illudunt, niſi artificialiter impleta fuerint, antequam placenta ab utero ſeparetur; adeo ut vera earum capacitas numquam ex placentis partu eliminatis cognoſci queat. Hoc itaque conceſſo, ipſum audi. *Varii Authores dixerunt, quod ſuperficies placentæ, quæ matricem ſpectat, inveſtiatur membrana: verum ſi animadvertiſſent, illam ſic dictam membranam trajici infinitis vaſis ſanguineis capillaribus, emergentibus ex placenta, ut ad matricem eant, vel ad fœtum veniant, reticulum, non membranam, judicaſſent: quod decipere potuit, hoc eſt; ſi parvo vulnusculo incidatur reticulum iſtud, & aperturæ introducatur tubus, atque ita ſuffletur, attollitur inſtar membranæ; ſic imponere potuit iis, qui partem hanc non examinarunt propius. Nam, quantumvis leviter ſuperficiem illam preſſiſſent digitis, vidiſſent exire ſanguinem, aut liquorem injectum vaſis, per infinita foraminula. Et, ſi hoc experimento non contenti, reticulum microſcopio examinaſſent, oblique inſpiciendo, vidiſſent, iſtam ſic dictam membranam mille porulis oblique perforatam eſſe, qui in ſtatu naturali totidem capillaribus ſanguiferis vaſculis replentur. Unde fit, ut, cum aër inter reticulum & placentam adigitur, vaſa poros illos implentia caveant, ne evadat, aut ſi pars vaſorum rupta fuerit, id, quod de iis ad aperturam reſtat, ſufficiat obturando* (527).

§. 136. Reliqua potiſſimum illuſtrandis prioribus ſerviunt, quorum maxima parte nullam alibi mentionem reperi. Unum fere tantum deprehendi circa vicinam adeo placentæ margini implantationem funis, non plane noſtris congruum, ſed eorum, quæ memini, proximum. Monet ſcilicet *Hobokenus*, in ſecundina quadam, *Commenſuratione facta, expertum ſeſe, funem a placentæ una parte inſeri unius fere atque alterius ſui pollicis intercapedine cum ejusdem placentæ extremitate intercedente* (528).

Mira

(527) ib. p. 181, & 182.
(528) Anatom. Sec. hum. rep. p. 45.

Mira placentæ, at multis modis præternaturaliter conſtitutæ, hiſtoria legitur apud *Denys*, ubi *Funis umbilicalis non ex baſi placentæ prodibat, verum ipſi margini infigebatur* (*).

Præcipue autem mirabar ſingularem conditionem venæ umbilicalis, quæ, prope fœtum anguſtior, ſenſim adſcendendo dilatabatur. Non enim de ſinubus illius venæ, ab aliis eidem adtributis, loquor, ſed de æquabili incremento. Sane res hæc naturali ordini omnino repugnat. Semper ſolent augeri venæ, prout magis recedunt a partibus, unde humores accipiunt, verſus iſtas, quibus acceptos impertiuntur. In præſenti objecto, contraria prorſus ratione, juxta placentam, a qua revehit, ampliſſima vena conſpiciebatur, paulatim imminuta verſus fœtum, in quem ſeſe exonerat.

§. 137. Sic nunc, eundo per ſingula, Anatomiæ præmiſſæ finem attigi. Supereſt ſolummodo, ut Allantoïdem examini ſubjiciam, cujus pertractationem ad calcem diſtuli (§. 99, & 103), quoniam, cum nulla forte tanta ſit controverſia in univerſa Anatome, intellectis ante & ſtabilitis, quæ eo facere poterant, omnibus, certius de ea judicium futurum videbatur. Itaque jam difficile illud negotium aggrediar, neque injucundum erit Allantoïdis Hiſtoriam ab ipſis ſuis incunabulis proſequi, & inquirere, utrum illa hactenus in homine demonſtrata fuerit, aut admitti queat.

(*) Verhandelingen over 't ampt der Vroedmeeſters &c. cap. 3°. p. 43.

HISTO-

HISTORIÆ UTERI HUMANI GRAVIDI

PARS TERTIA.

DE ALLANTOÏDE.

§. 138.

A*llantoïdis* nomen nullibi ante *Galenum* invenire potui; in ejus Operibus primo occurrit. Optime ergo ipſe nos docere poterit, quid vox iſthæc proprie ſignificet. *Reſtat*, inquit, *proſequamur, quænam in prægnantis mulieris vulva oriantur; quæ hæc ſunt: primum eſt chorion membranæ vulvæ adhærescens, deinde membranæ, quæ fœtum involvunt, tum ipſe fœtus, quorum ſingulorum ſpecies natura hujusmodi eſt. Chorion multarum venarum & arteriarum contextus quidam eſt, intervalla membranis obducta habens. Membranæ vero fœtum involventes duæ ſunt: altera toti fœtui circumjecta: altera eminentibus tantum partibus, capiti, naribus, pedibus duplex ſuperjecta: Amnion illam, hanc* Allantoïdem *vocant, quaſi inteſtinalem dixeris: inteſtino enim farto ſimilis cum ſit, a figuræ ſimilitudine nomen accepit: albæ utræque ac tenues, ſpecie ad araneam proxime accedentes* (529). Nemo,

(529) De Diſſect. Vulvæ cap. 10°. in initio.

Nemo, quod ſciam, a longo jam tempore adeo hebes fuit, qui non agnoverit, vitulo potius hanc Allantoïdis deſcriptionem convenire (530), quam homini: nec ullus hodie reperitur Anatomicus, quin talem Allantoïdem brutis tribuat, neget infantibus; adeo ut, unanimi conſenſu, adſentiantur omnes, hanc ſtricte dictam Allantoïdem in humanis fœtubus omnino deſiderari. Nihilominus multi exiſtimant, dari in iiſdem locum quemdam vicarium, urinæ recipiendæ, & ad partum uſque adſervandæ, deſtinatum; verum in determinatione loci hujus nondum conſpirarunt Authores. Lubet præcipuas de eo ſententias in medium producere, ut conſtet, quod a primæva doctrinæ illius origine numquam ſtabilis obtinuerit; quamque lubrico talo innitantur.

§. 139. Apud *Hippocratem*, & *Ariſtotelem*, nullam prorſus iſtius mentionem deprehendi. Statuebat quidem *Hippocrates*, in ſecundina nonnihil provectiore *Multas tenues membranas*, *ex umbilico dependentes;* ſed *mutuis inter ſe vinculis connexas* (531); de cavo urinario ne vel minimam ſuſpicionem indidit. Prima ejus initia *Ruffo* debentur. Sic loquitur; *Fœtus membranis involvitur*, *quarum tenuem ac molliorem amnion vocat* Empedocles - -. *Nos hanc tunicam diſſecantes humoris cujuſdam longe illo*, *qui in ſecundis continetur*, *mundioris plenam invenimus*, *accurateque æſtimantibus veluti quidam fœtus ſudor videbatur. Per urachum vero humorem quemdam* in chorion *inſtar urinæ transfundi cognovimus* --. *E ſecundis umbilicus oritur*, *ex duabus venis*, *totidemque arteriis*, *compoſitus*, *&* *ex quinto*, *uracho adpellato*, *brevi vaſculo*, *utrimque cavo*, *e veſicæ fundo in ſecundas intrante* (532). Circa hunc textum tria præſertim notanda habeo: 1°. quod ipſe per ſe tam evidenter doceat, de brutis ſermonem eſſe, analogice tantummodo adplicatum homini, ut opus non ſit ad §um. 38. recur-

(530) Conſule Needhami de form. fœtu Tab. 1. vel potius Aquapendentis de de form. fœtu Tab. 14. fig. 29. quam Needham tam accurate imitari curavit, ut ipſa literarum poſitura ſervata fuerit, nec differat fere, niſi quod (ob loci anguſtiam) minor ſit, & allantoïdem nonnihil incurvatam habeat. Adde Hobokeni Anatom. ſecund. Vitul. fig. 13am. & alias.

(531) De Nat. pueri p. 237. ſupra 10. (532) De appell. part. lib. 1°. cap. 37°.

recurrere. 2°. Ex eodem liquet, *Ruffum* etiamnum *Chorii* nomine totam membranarum compagem deſignaſſe (quemadmodum §. 90. adſeruimus): etenim ſi ille *Chorion* juxta hodiernam ſignificationem intellexiſſet, dicendum fuerat, *Humorem inſtar urinæ* ſub chorio *transfundi*, dum contra *in chorion* textus habet. Unde optime videtur Interpres *Chorion Ruffi* latine *ſecundas* vertere. 3°. Cum vero tam manifeſte liquorem cavo amnii contentum diſtinguat, neceſſario concludendum, quod urinoſum alterum inter membranas colligi voluerit, loco non aperte determinato, veriſimiliter tamen inter chorion hodie dictum & amnion, cum nullum duplicaturæ cujusdam ſibi cognitæ, vel peculiaris veſicæ, indicium dederit Author, ſuperficiaria ſolum partium harum dilucidatione contentus. Quantum igitur in dubiis ejusmodi conjicere licet, adparet probabile, *Ruffum* ſimpliciter, urinam inter ambas fœtus tunicas effundi, adſeveraſſe.

§. 140. Sed brevi poſt intra *Farciminalem* ſuam *Allantoïdem* lotium coärctavit *Galenus* (§. 138): quem deinde plerique, usque ad *Veſalium*, ſecuti ſunt, tribus tantum, quatuorve, exceptis, quorum anteſignanus ibat *Julius Pollux*. Hic *bina* modo *circa fœtum velamina* deſcripſit, *quorum interius amnion*, *exterius chorion*, *nominetur* (533), nulla Allantoïdis, vel cavi cujuscumque urinarii, mentione addita.

§. 141. *Veſalius* in prima Operis ſui editione *Ruffi* veſtigiis inſtitit. Tria ſtatuebat involucra: 1°. *Cingulum*, vel Zonam; 2°. *Allantoïdem*; 3°. *Amnion* (534); corrupto *Allantoïdis* vocabulo *Galeni chorion* ſignificans. Putabat enim, *Nomen Allantoïdi datum fuiſſe, quod farcimen referat, non oblongum, aut ex tenuibus inteſtinis formatum, ſed breve, & ex craſſioribus inteſtinis factum, ſupraque & infra conſutum; ita ut ſecundum involucrum inteſtino reſpondeat; fœtus autem, & omnia, quæ involucrum amplectitur, inteſtino infartorum rationem obtineant* (535).

Porro

(533) Onom. lib. 2°. cap. 4°. p. 260. (534) In 1ª. edit. lib. 5°. cap. 17°. p. 541, & 542. (535) ib. p. 542.

Porro ſentiebat, *Secundi involucri ſuperficiem internam nullibi niſi umbilicalium vaſorum interventu tertio involucro connaſci, adeo ut bina hæc tantum quaſi in puncto hæreant, & inter ſecundum & tertium urina fœtus colligatur* (536). Deinde autem, mutata ſententia, *Cingulum* (caninum) ademit homini, & bina tantum infanti tegumenta reliquit, *Amnion*, atque *Allantoïdem, orbiculari carne præditam*; cæterum perſiſtendo in priori *Allantoïdis* denominatione, *Qua multos Anatomen libris commendantes abuſos fuiſſe*, exiſtimabat; Verum, quoäd locum urinarium, medius *Ruffum* inter ac *Galenum*, utriusque nunc opinionem tuebatur. Priſtino enim dogmate (N°. 536) ipſiſſimis fere verbis repetito, adjicit ſequentia: *Sed fœtus urina non ſemper undequaque vaga paſſim inter duo fœtus involucra diffluere manareve conſpicitur: at meatus urinam huc per umbilicum deferens, veluti in membraneam, impenſeque mollem & tenuem, amplamque veſicam ceſſat: quæ inter ambo univerſum fœtum vere amplectentia involucra conſiſtens, urinam ſibi tantisper, dum utero infans continetur, aſſervat & colligit, non paucis Diſſectionum Profeſſoribus quodammodo ad farciminis ſpeciem (undecumque eam tandem aſſumant) relata, & in membranarum fœtus occaſione procreatarum numero ita habita, ut illam tertii (ſed medii interim) involucri fœtus nomine donaverint, exterius dumtaxat involucrum veluti propria & peculiari voce ſecundas & loculos nuncupantes* (537). Auſusque fuit ſingularem ejusmodi veſicam humano fœtui adpingere: quin imo ſuadet, ut, *Si quis interdum gravidæ mulieris cadaver nanciſcatur, diligenter expendat, num lotium vagum inter involucra paſſim diffluat: an vero meatus, urinam fœtus per umbilicum deducens*, uti plerumque ipſe a ſagaci natura factum fuiſſe compererat, *veluti in prælongam quamdam veſicam dilatetur* (538).

§. 142. *Columbus*, tacite prætermiſſa veſica illa, ſervataque *Veſalii* adpellatione, membranam externam, *Univerſum fœtum in-*

(536) ib. [illegible] (537) Vide editionis Leidenſis lib. 5. cap. 17.
(538) ib. cap. 19. p. 485. [illegible]

involventem, matricisque cavitati adhærentem, male adſúmens pro allantoïde, *Urinam infantis inter amnion & allantoïda ſervari*, docuit, opinionis, quam *Ruffus* ediderat, reſtaurator (539).

§. 143. *Falloppius* autem doctrinam *Veſalii* ſatis aperte impugnavit. *Geminæ tantum*, inquit, *in humano fœtu membranæ ſunt* (*quamvis Antiqui & Recentiores tres eſſe dixerint, illamque etiam numerarint, quæ in aliquot brutis reperitur. Geminæ quippe, quæ ambiunt totum fœtum, & tertia, quæ ſecundo in loco eſt, continetque lotium, Allantoïdes vocata a Græcis*) - - *Exterior, quæ totum uterum ſublinit, & chorion ab omnibus vocatur, quamvis falſo aliqui in hominibus hanc Allantoïdem adpellarint; interior amnios. Neque aliam in hominibus videre exſpectes, quia revera non reperitur. At in brutis cornigeris, vel omnibus habentibus uteri acetabula, tertiam veluti farcimen invenies inter amnion & chorion collocatam.* His dictis ſolita membranarum nomina reſtituit, ſimul & membranaceam qualemcumque veſicam in homine exploſit penitus. Circa locum urinarium ſentiebat, quod *Abutatur in hominibus natura parte ipſius chorii, lotiumque transfundat inter chorion atque amnion, non tamen ſub placenta, quoniam ibi ita connatæ ſint iſtæ membranæ inter ſe, ut ſejungi difficile poſſint; at in reliquo ambitu, quamvis pariter conjunctæ ſunt, non tamen is adſit coälitus, quin ab augeſcente lotio ſejungi facile poſſit* (540).

§. 144. Cenſuræ *Falloppii* candide ſubſcripſit *Veſalius*, errores ſuos agnoſcendo, excuſandoque, *Obſcuram* Galeni & *inconſtantem rerum deſcriptionem* cauſatus, præter analogiam canum, ex quibus, meliorum defectu, humana conjecerat. De veſica ſua ſupradicta (ut reliqua taceam) ſic aït; *Uti in vaccis quamdam tertiam conſpexi eſſe membranam, quæ inter duo involucra interjacens, & vitulum non ambiens, idcircoque involucri fœtus appellatione non comprehendenda, veſicæ cujusdam modo, urinam ad-*

(539) De Re Anat. lib. 12°. p. 246. ſub 30. p. 248. ſub 20, & 39.
(540) Obſ. Anat. apud Veſalium p. 753, & 754.

admittebat, *quumque* Sylvius (*cui alias ſemper multum tribui*) *hanc in mulieribus ſe reperire*, *tam ſancte ſuis*, *quibus* Galenum *mulieres*, *non vero capras aut vaccas hic ſecuiſſe*, *præter meritum oſtendit*, *ſcriptis dejuraret*, *coäctus*, *inquam*, *fui*, *aut lubuit potius*, *ob neque tunc gravidæ mulieris oblatam ſectionem*, *meo* De humani corporis fabrica *libro*, *quum ſecundo ab* Oporino *imprimeretur*, *veluti extra ſeriem interponere*, *illam*, *in qua urina privatim colligitur*, *membranam* aliquando ſecantibus occurrere. *Itaque evenit*, *ut id quod vaccis & capris*, *animalibusque cæteris in ſuperiori maxilla inciſoriis dentibus deſtitutis & ſubinde ſaltantibus*, *perpetuo & ſolum fere erat adſignandum*, *perinde acſi* nonnumquam (licet rariſſime interea) *in muliere quoque compareret*, *deſcripſerim* (541). Utinam exemplum hoc monere poſſet præclaros cæterum in arte Anatomica Viros, cautius ſæpe mercari, ne (ſi ingenuum pectus) cum *Veſalio* palinodiam canere cogantur. Utut enim laudabile ſit, errores deponere, non committere, longe præſtat. Malæ fraudes ſerius ocyus, non ſine aliqua Authoris ignominia, omnium oculis exponuntur. Profecto vix condonari poteſt *Veſalio*, quantumvis reclamanti, quod tam audacter veſicam ejuſmodi humano infanti *in figura* adfinxerit, *talemque ſe plerumque comperiſſe* (N°. 538), mentitus ſit, proprio ſcilicet teſtimonio numquam viſam. Levius quidem peccatum foret, ſi vere tantum dixiſſet, eam *Aliquando* (*licet rariſſime*) *ſecantibus occurrere*, quemadmodum deinde (N°. 541) perſuadere conabatur; ſed ſero nimis pœnitebat; æterna jam inde proſtabant monumenta, quæ contra Authorem ſuum teſtarentur, non de re rariſſime ab aliis viſa ſermonem fuiſſe, at propriis experimentis plerumque obſervata. Nam id haud minus in Secunda Editione ab *Oporino* impreſſa, quam in ultima *Leidenſi*, apertiſſime legitur (542).

§. 145. *Arantius* conſenſit *Falloppio*, Humanum *Fœtum in utero duabus tantum membranis obvolvi*, *cum allantoïdes dictæ in-*

(541) Examen Obſ. Falloppii: in Operibus Veſalii p. 823. & 824.
(542) In 2ª. edit. lib. 5°. cap. 19°. p. 696.

in ſolis quadrupedibus reperiatur (543). Fatetur etiam, *Olim ſe cum aliis crediidiſſe, urinam pueri inter duas iſtas membranas deferri: pro comperto tamen nunc habeo*, inquit, *eamdem per pudendum excerni, amnioque contineri* (544).

§. 146. *Spigelius* Author fuit, *Allantoïdem in homine veſicam eſſe oblongam, inter chorion & amnion mediam, totam ea ſolum parte concluſam, qua placenta coöperitur* (545). Uti vero ab *Arantio* ad *Spigelium*, ſic & poſt *Spigelium* ad *Needhamum* usque, in diverſas partes a Scriptoribus itum eſt, unusque hujus, alterius alter, opinionem prætulit.

§. 147. *Needhamus* gloriabatur, *Se ſecundinas centies, embryones quoque non raro ſecuiſſe, quamvis humanum fœtum in utero contentum numquam aſſequi potuerat* (546). Sed quid obſervavit in tot ſecundis, atque abortubus? *Membranam urinariam in muliere integrum fœtum complecti, eodem fere modo, ut in equa, chorio ubique adnatam* (547). Verum *In equabus membrana hæc chorio ubique ſubnectitur, & univerſum fœtum cum amnio in ſe continet* (548), *ita ut amnios in urinis natet* (549). Tota proinde differentia inter *Ruffi* & *Needhami* ſententiam hæc eſt, quod *Ruffus* ſimpliciter, lotium inter membranas transfundi, indicaret; *Needhamus* extimam earum *Facile in duas dividi* adſereret (*ſi vel externe prope placentam vulneretur, vel ad extremas fimbrias laceretur digitis*): *quarum exterior poroſa ſit, & ſpongioſa, venulisque ſcateat: interior lubrica admodum, dura, ſumme pellucida, venis arteriisque vacua*; adderetque; *illam ego pro chorio habeo, hanc pro tunica urinaria* (550); ſub qua igitur urinam diffluere exiſtimabat, altera parte ab amnio coërcendam.

§. 148. Quæ quidem diſſenſio mihi de lana, ut ajunt, caprina videtur. Quid, quæſo, refert, lotiumne ſub chorio effundi

(543) De hum. fœtu cap. 10°. in initio. (544) ib. p. 68. Confer cap. 11°. p. 74.
(545) De form. fœtu cap. 5°. p. 5. (546) Needham. de form. fœtu cap. 3°. p. 60, & 61. cap. 4°. p. 93. & cap. 7°. p. 196.
(547) ib. cap. 3°. p. 59. (548) ib. p. 58. (549) ib. p. 68.
(550) Cap. 7°. p. 197.

di dixeris, aut ſub lamella chorii interna? Fateor, noluit Author, membranam ſuam urinariam pro chorii duplicatura haberi, ob diſſimilitudinem ſubſtantiæ (551). Adeoque huc rediret tota quæſtio, an membranæ, naturaliter cohærentis, & non niſi per artem in duas diviſibilis, interior lamella totius duplicatura dici non poſſet propter ſubſtantiæ diſſimilitudinem? demus, ſtricte loquendo non oportere. Quid hinc? ergo cum *Falloppio* (§. 91.) internam illam omni dote legitimam membranam pro ipſo chorio agnoſcamus, externam, quæ ſpongioſior minus aliquantum membranæ ſpeciem offert, pro celluloſa circumpoſita, cujus ope chorion iſtud proprie dictum utero adligetur: quemadmodum *Douglaſius*, cum duplicaturam peritonæi (in quantum abdomen ſuccingit) everteret, docuit, *Peritonæum nihil aliud eſſe, quam unicam, ſimplicem, uniformem, membranam, & quidquid pro lamina ejus externa habitum fuerat, ſubſtantiam veſicularem eſſe per externam ejus ſuperficiem expanſam* (552). Meruit hoc facto communem conſenſum *Douglaſius*, non meruiſſet, ſi, ad normam *Needhami*, externam illam celluloſam ſubſtantiam pro ipſo peritonæo venditaſſet, interna novo nomine inſignita. Quodcumque prætuleris, admodum ſupervacaneam deprehendes iſtam membranæ urinariæ diſtinctionem. Nam certe interior chorii lamella dicenda eſt, vel ipſum chorion. Utroque caſu lotium inter chorion & amnion emitti, ſtatuendum fuerat. Neque video, quo jure *urinariam* nuncupaverit? profecto ad ſummum ipſa cavi urinarii fornicem, amnion baſim, faceret: male igitur ambobus æque competentem titulum ad unum reſtringebat, quæ phraſis Rhetori permittitur, Anatomicum non decet, ſi, ut hîc, ſiniſtram rei ideam pariat.

§. 149. Ita ut maxime mirari cogar, quid *Hobokenum* movere potuerit, non modo ut ſententiam *Needhami* adoptaret (553), ſed & ut tantum temporis, laboris, & tædii impenderet, internam hanc chorii lamellam, aut ipſum, ſi mavis, chorion, ab exter-

(551) ib. (552) Deſcriptio peritonæi p. 87.
(553) Anat. ſec. hum. rep. p. 428, & 429.

externa iſta ſubſtantia & placenta, undique per univerſum ambitum ſeparando. Quod licet ſemel *abſolviſſe*, ſe dixerit (554), numquam cæterum ſucceſſit (555), nec ante, nec poſtea. Vix credibile foret, quantum in avia magni etiam Viri ob præconceptam quamdam opinionem ſeduci queant, niſi luculentiſſima in eorum ſcriptis teſtimonia convincerent. Infeliciſſime ſane ſortem hanc ſubiit *Hobokenus*, propter membranam illam, ſi quæ umquam fuit, inutilem, urinariam. Coacti fuimus, alia occaſione (§. 127) demonſtrare, quantæ inde chimæræ prodierint in Operibus Viri de reliquo oculatiſſimi. Nunc iterum urgemur, quædam adjicere. Nam fidem noſtram ſuſpicari forte poſſet, qui apud ipſum legeret prætermiſſam hactenus univerſalem ſententiam; ubi inquit; *Chorii expanſum in omnibus, quotquot videre contingit, ſubjectis cum media membrana & amnio, totum circumcingere omni parte fœtum deprehendo* (556). Ubique igitur id ſibi obvenire adſerit, quod figura 32ª. delineat. Locus tanto memorabilior, quia in antipenultimæ ſecundinæ hiſtoria reperitur. Sed quam verus ſit, præter alias ejus figuras, evincunt prægreſſæ hiſtoriæ. Numquid e. g. in priori ſubjecto faſſus fuerat, *Se duplicaturam chorii magnam quidem partem actu inveniſſe; ubique vero manifeſtam non expertum, ut adhuc dubitaret valde, & hæſitaret, circa Authorum illorum ſententiam de tribus aſſerendis fœtus involucris & membranis* (557)? quin imo in ejusdem ſecundinæ (Nº. 556) pertractatione, in eodem *Articulo*, brevi ante dixerat, *Membranam mediam chorio adeo contextam fuiſſe, ut nonniſi prudentiſſime extra placentam ſepararet: a placenta vero minus ſeparabilem eſſe, iterum experiretur* (558). Certe *minus*, quam *prudentiſſime*, ſeparabilis omnino non ſeparabilem ſignificat. Itaque abunde conſtat, Authorem triplicaturam illam per univerſum ambitum haud ſemper deprehendiſſe, & nequidem in ipſa iſta ſecundina, ubi id præter veritatem obtrudebat. Doleo hercule, egregio Viro talia

(554) ib. p. 180. &c. (555) ib. p. 123, & 129. p. 153. &c. p. 217, 281, 334, & 335. (556) ib. p. 289, & 290. (557) ib. p. 123. (558) ib. p. 281.

lia excidiſſe; quæ tamen cum exciderint, fidem ejus de membrana media ſemel in totum ſeparata (N°. 554) valde minuunt, maxime ſi ſimul ſummam, quam paſſim ſtatuit, hujus teneritudinem, & modum ſeparandi, comparaveris. Optimam ſibi expertam methodum ponit, *Quando pollice dextro, ungue juſte munito, membranarum apte prehenſarum tentatur ſejunctio, ita ut pollex fricet, incidat unguis* (559). Quis capiat, ea ratione tanto tractu ſeparari poſſe membranulam *Adeo tenellam, ut ad ſimplicem diſtenſionem rumpatur* (560)? monet equidem, *Quicquid caveret, hic atque illic laceratam* fuiſſe (561). Ego autem vix concipio, quin tam rudi artificio tota fere, ſi non penitus, deſtrui debuerit. Sed, quamtumvis vera forent omnia, ne minimum inde emolumentum Arti exſurgere poterat, ut ſupra vidimus. Quorſum igitur, rogabit aliquis, iſthæc disputatio? nempe ut ſequentibus viam nonnihil ſternerem, Viri in hisce partibus occupatiſſimi exemplo evincens, non omne, quod in Authorum ſcriptis lucet, aurum eſſe, præjudicium mentem obcæcare & oculos, avidiſſime arripi, quod deſideratur. Idque ulterius confirmat pronum Authoris circa memoratam membranam judicium. Quam facile *urinariam* declarabat (562)! nihilominus urinæ continendæ ſervire, experimento numquam deprehenderat; nam ipſe indicat, *Numquam ſe fœtum cum ſuo adparatu involucrorum integro vidiſſe* (563). At, ruptis involucris, ex *Hobokeni* ſententia, procul dubio urina effluxerat, nullo adſignati uſus relicto indicio. Quare etiam cogitur confugere ad ſuppoſitiones & analogiam (fragilia in ſimilibus argumenta). Notabis interim, me ſolummodo conatum fuiſſe, Authorem per ſe ipſum refellere; proinde quæ adverſus ſeparabilitatem membranæ mediæ protuli, non ita accipienda eſſe, quaſi abſolute inſeparabilem exiſtimarem: poſito enim (ut oportet, nam cæterum longe adhuc intricatior ejus ſermo evaderet), quod illo nomine intellexerit ſemper unam continuam expanſionem

(559) ib. p. 182, & 183. (560) ib. p. 155. (561) ib. p. 181.
(562) ib. p. 429, & 433. (563) ib. p. 124, 434, & 447.

nem lamellæ internæ chorii : Hanc per totum ambitum, abſciſſis vaſorum verſus placentam emergentium trunculis, ſejungi poſſe, minime dubito : ſaltem quo usque ego, alia occaſione (§. 30. N°. 10°.), idem moliebar, tam exigua opera ſuccedebat negotium, ut nullam ſuſpicionem ſtrictæ uinonis inderet: extra placentam multo facilius dividitur, ſine aliqua ſenſibili remora; & ubique ſatis firma occurrit, ut commode tractari queat, nec, niſi a rudiſſimis manubus, rupturæ immineat periculum.

§. 150. *Diemerbroekius* docuit, *Paulatim ab urinæ fœtus per urachum influxu membranam* eandem *urinariam a chorio recedere, inter eamque & chorion ſeroſum urinaceum humorem indies, cum incremento fœtus, magis magisque augeri & coäcervari. Id ſe clariſſime demonſtraſſe in muliere quadam fere ad extremum gravida, quam catarrho ſuffocativo repente interemptam ſecuit, & aqueum urinaceum humorem inter chorion & tenuiſſimam urinaceam membranam incluſum valde copioſum invenit* (564). Vix novi Anatomicum, in expedienda ſua ſententia magis promptum. Præterquam enim, quod *Needhamum* conſortem advocet, utpote *Qui bona cum ratione ſtatuerit, urinam fœtus inter membranam urinariam & chorium colligi* (565); licet hic, inter urinariam & amnion ſervari, autumaverit; de uracho magiſtraliter pronuntiat, AVICENNAM & AQUAPENDENTEM, *uſum ejus melius percepiſſe* (*quam* Arantium), *qui tradunt, urachum non terminari in umbilicum, ſed hunc tranſire & egredi, atque una cum vena & arteriis umbilicalibus ulterius progredi, ſcilicet usque ad membranas fœtum involventes, atque illum in brutis hiare in allantoïdem* (per conſequens in homine inter chorium & membranam urinariam), *& urinam e veſica fœtus deferre* (566). Ecquis negare audeat tam ſolidam conſequentiam; præcipue ſi momento ante audierit, *In homine usque ad umbilicum dumtaxat urachi protenſionem animadverti, extra quem nullus ulte-*

(564) Opera Omnia. Anatomes lib. 1°. cap. 31°. p. 215.
(565) ib. p. 208. (566) ib. p. 221.

ulterior ejus progreſſus ab ullo Anatomico hactenus demonſtrari potuerit (567)? Merito etiam accurati Authoris officium petiiſſet, ut enarratis humoris iſtius (N°. 564) dotibus communicaſſet Lectori, unde, urinoſam potius, quam ſimpliciter aqueam, illius indolem fuiſſe, tam certo cognoviſſet; maxime cum ipſe adſerat, viam, qua eo ex veſica perveniret, nondum demonſtrabilem.

§. 151. *Littrius* in ſecundina fœtus humani monſtroſi obſervavit, *Præter chorion & amnion tertiam quamdam membranam, reliquis duabus ſimilem, non farciminalem: quam digitis, aut flatu, integre ſeparabat ab amnio: eamdem dividebat a chorio, usque ad locum, ubi hoc placentæ adhæret, imo & nonnihil ultra, ſed paulo difficilius. Tertia hæc membrana amnio aliquantum tenuior erat - -, nullo ſenſibili vaſe ſanguineo prædita. Nihil liquoris deprehendebatur inter eam & chorion. Verum inter amnion & membranam hanc peculiarem ſemiuncia liquoris mucilaginoſi flaveſcentis occurrebat: liquor hic veriſimiliter erat portio urinæ viscoſior, quæ ratione tenacitatis ſuæ cum aliis effluere non potuerat poſt membranarum rupturam in partu. Forte iſta materies inter duas illas membranas remanens, eliminata tenuiori urina, eas conglutinat, facitque, ut pro unica membrana imponant. Deinde eamdem membranam reperit in pluribus humanis fœtubus perfecte formatis, procedendo, quemadmodum in monſtroſo fecerat. Uſus veriſimiliter eſt, ut lotium, organis uropojeticis fœtus contineri non potens, transeat a veſica per urachum in cavitatem, quam facit amnios, & membrana illa ſingularis* (568). En Obſervationem, & judicium, *Littrii* circa locum urinarium, cujus exiſtentiam neutiquam perſuadet. Anne Author in cavo prædicto urinam reperit? nil minus. Vidit tantum ſemiunciam viscoſi coaguli, quod ex mero præjudicio urinæ reſiduum arbitrabatur. Nam minime ſequitur, fuiſſe hîc talem gelatinam, ergo effluxiſſe urinam, & continens cavum pro naturali agnoscen-

(567) ib. p. 220. (568) Memoir. de l'Acad. Royale des Scienc. 1701. p. 115, & 116.

cendum eſſe. Probabile videtur (quis enim in ſimilibus certi quid adfirmare ſuſcipiat), impoſuiſſe *Littrio* duplicaturam amnii, intra quam gelatina hæc præternaturaliter collecta fuerit; utique non multum diſſonat tertia ejus membrana a lamella amnii externa, quæ internâ tenuior eſt, vaſis ſenſibilibus orba, flatu & digitis (dummodo aliquantulum ſoluta fuerit) ſeparabilis; verbo dicam, præcipuis proprietatibus *Littrianæ* convenit. Quod ſi revera hanc lamellam intenderit, proprio experimento (§. 30. N°. 2°.) certiſſimus ſum, eam nihil aliud fuiſſe, quam amnii duplicaturam, ubi cavum ejusmodi ſecundum naturam non occurrat. Quidquid fuerit, Author ipſe rem tantum, ut *veriſimilem*, propoſuit, cui tamen veriſimilitudini nequaquam patrocinatur, quod ſubjungat, *Se* eamdem membranam *in pluribus detexiſſe:* Solius enim tunc membranæ mentionem indit, non intermedii illius viscoſi liquidi, aut cavitatis: quæ ſi & in his pariter occurriſſent, haud dubie non oblitus foret Author inſignia totidem ſtabiliendæ ſuæ opinioni fundamenta. Inprimis cogitari non poteſt, eximium Anatomicum perquiſitionem negotii iſtius neglexiſſe, dum poſtea daretur occaſio, fœminam octo menſes gravidam, lapſu repente mortuam, incidendi. Quo loco tamen pari ſimplicitate repetit, *Apparuiſſe ſibi fœtum, tribus diſtinctiſſimis membranis involutum, & talibus, quales in altera* Memoria *deſcripſerat* (569).

§. 152. Tandem *Haleus* prodiit, qui ſingularem quamdam veſicam urinariam, membranis intermediam, deſcripſit, tam felici ſucceſſu, ut primarios hodie ſectatores lucratus ſit. Adeoque operæ pretium erit, imo prorſus neceſſarium, *Halei* ſententiam prudentiſſimo ſimul & ſevero examini ſubjicere, ac ſolita libertate inquirere, quantum iſti Obſervationi pondus inſit. Primo igitur ipſum audiamus, intento ad ſingula animo: ſic ultro legitima ſequela innoteſcet, ſecunda Authori, vel adverſa, quemadmodum non præoccupatæ menti ſuadebit veritas. Proſtat ejus opinio in *Actis Anglicanis*, raro ſatis, & pretioſo, opere. Quare cum

(569) ib. p. 387.

cum ſæpius in adducendis citentur figuræ additæ, hæque plurimum profecto ad meliorem rei intellectum conferant, curavi eas ſollicite imitari, ut cuivis ſuppeditaretur opportunitas, funditus diſcutiendi negotium, quod jam aggredimur. Figuræ hæ, quæ in *Actis Anglicanis* 161am., 162am., & 163am., conſtituunt, in Tab. 4a. huic noſtro opuſculo addita fig. 1æ., 2æ., & 3æ., titulo repræſentantur. Scalam vero ibidem figura 9a. exhibet. Ego illas, prout in *Actis* ipſis ſignantur, allegare malui, tu, Lector, ſi *Acta* illa non ſuppetant, eaſdem hîc ad calcem ſub indicatis numeris conſulere poteris.

§. 153. Secundinam gemellorum adeptus, *quibus vix ſex ſeptimanæ a perfecto termino deërant* (570), invenit *foramen*, *cui inſlavit* (571): hoc facto, attollebatur *veſica* (572), quam, conſtricto per filum foramine (fig. 161. G), aëre plenam ſervavit, pinxitque (ib. ad D). Hanc inflatam veſicam pro *Allantoïde* habuit; foramen, cui inflaverat, pro *Ruptura fundi allantoïdis*, *per quam* (in partu) *urina effluxerat* (573). Eſt autem veſica iſta *oviformis figuræ*, *amnio ad tactum multo delicatior*, *longe etiam pellucidior*, *tenuiorque*, *ad minimum flatum ſubſidens* (574). *Totum fœtum non tegit*, *ſed illam ſolummodo hujus partem*, *quæ chorion reſpicit*: *neque incumbit placentæ. Nam allantoïs*, *ut ſummum*, *tantum extenſa eſſe poteſt usque ad margines placentæ*, *ubi amnios & chorion fibrarum ope tam arcte juncta ſunt*, *ut nulla membrana inter ipſa penetrare queat* (575). In quacumque ſecundina, *invento foramine*, *unde urina profluxit*, *allantoïs* (*niſi nimis lacera fuerit*) *tubo inflari poteſt ad plenam dimenſionem*, *tuncque conſpici vera ejus figura*, *fundus*, *cervix*, *inſertio urachi ibidem facta*, *relatio ad alias membranas*, &c. *Quantumvis lacerata fuerit allantoïs*, *nihilominus hac methodo*

(570) The Philoſ. transact. abrig'd tom. 5°. p. 316.
(571) ib. p. 315. (572) ib. p. 310. (573) ib. p. 315. Confer p. 309, & 310. ut pateat, verba ejus ſic intelligenda eſſe; illa nempe, *Whence the urine came forth.* Idem etiam patet ex ſequentibus, ubi legitur, *Whence the twins came forth.* ib. p. 315. (574) ib. p. 316. (575) ib. p. 310, & 311.

methodo facile ad multos pollices ſeparari poterit (576).

§. 154. Prædicta gemellorum allantoïs *Inſtructa erat duobus conſpicuis urachis* (577); nam *debent tot urachi eſſe, quot fœtus* (578): hi urachi, *inter arterias umbilicales* (579) progreſſi, ad placentam appellebant (Vide fig. 161), *Supra quam deinde ab illa parte, ubi funis umbilicalis infigitur, ſub amnio recta ad cervicem allantoïdis ferebantur* (580). Statuebat itaque, *Urinam ex veſica fœtus tranſire per urachum, partim apertum, at totum ejusmodi texturæ, quæ urinæ tranſitum nullatenus impedire valeat* (581): ſcilicet *Cavitatem urachi usque ad umbilicum apertam eſſe, reliquo pervio, licet non manifeſte cavo; ſic ut lotium potius leniter transcoletur, quam per rectos tubos fluat: internam* enim *illius ſubſtantiam laxam eſſe, ſpongioſam, mucoſam* (582). Confirmari hanc ſententiam, *Quia ſubſtantia urachi (æque ac cavum allantoïdis) ſemper inventa eſt turgida liquore quodam, qui colore, ſapore, & odore, videtur urinoſus* (583): Id autem, *Quod ſemel ſuperavit urachum, redire non poſſe, ratione longitudinis ejus, ſitus, & peculiaris ſtructuræ* (584). Sed quid intelligit per binos iſtos Urachos (N°. 577)? *Per duos urachos intelligo*, inquit, *duo longa ſubrotunda corpora, figuræ depreſſæ, craſſitiei communis acus textoriæ, ſubſtantiæ opacioris, quam placenta, cui incumbebant, omni reſpectu ſimilia illi parti funis umbilicalis, quam omnes Anatomici conſentiunt eſſe urachum, & eodem modo intra duorum triumve dierum ſpatium ex mucoſa ſubſtantia in meram membranam extenuabantur* (585).

§. 155. Verum *Aliqui, quibus figuras ſuas communicavit, putabant, allantoïdem hanc amnion eſſe alterutrius gemelli.* Reſpondet, *Objectionem iſtam nullarum virium cognoſci. Nam* 1°. *Allantoïs multo delicatior tactu deprehendebatur*, &c. (*ut N°.* 574). 2°. *Duobus urachis inſtructa erat; & oviformis, nullibi tangens pla-*

(576) ib. p. 309. (577) ib. p. 316. (578) ib. p. 318.
(579) ib. p. 315. (580) ib. p. 318. (581) ib. p. 313.
(582) ib. p. 312. (583) ib. (584) p. 313. (585) ib. p. 318.

placentam, niſi per cervicem ſuam: amnion contra eamdem irregularem figuram induit, quam poſitura, motus, &c. *infantis exigit, & totam internam placentæ ſuperficiem obvelat.* 3°. *Adverſarii deberent ſupponere foramen quoddam in iſta veſica, & in amnio, per quod unus umbilicalis funis tranſire poſſet a placenta ad fœtum. Sed tale foramen præternaturale foret, quia funis umbilicalis unice decurrit a placenta ad fœtum ſub tunica ab amnio adſumpta, & cum fœtu intra cavitatem amnii jacet, quod nullibi perforatum eſt.* 4°. *Foramen in fundo* (*G*) *vix capax erat admittendo apici digiti virilis. Quandoquidem ergo infans circiter octimeſtris orificium hoc tranſire haud potuit, veſica hæc non erat alterutrum amnion* (586).

An igitur unicum tantummodo gemellis iſtis amnion fuerat? imo, aït, *In prædicta ſecundina non niſi unum amnion ſerviebat binis infantibus; & cur mirum videretur, cum unum chorion, & una placenta, in univerſum gemellis ſerviat* (*imo ſubinde trigeminis*), *quod unum amnion* (*aliquando ſaltem*) *atque una allantoïs pari numero ſufficeret* (587).

§. 156. Hæc ſunt præcipua, quæ occaſione ſecundinæ gemellorum Authori adnotare placuit. Sed & alteram allantoïdem addit (fig. 163), *Valde parvi abortus* (588), *quam facile integram ſeparaverat ab aliis membranis, quibus interponebatur, ita ut amnios remaneret illæſa ſub allantoïde* (589). *Binæ illæ ſunt ſolæ integræ membranæ urinariæ, quas præparavit. Attamen in plurimis ſibi oblatis ſecundinis ſemper invenit tres diſtinctas membranas, exiguo labore diviſibiles* (590).

§. 157. Sic opus fuit, ex plurimis fruſtulis *Halei* de Allantoïde humana ſententiam conſuere. Magis certe eruditum orbem ſibi devinxiſſet Author, ſi continuato ſermone hiſtoriam dediſſet, doctrinæ comparatam; atque ita minori pretio diſtinctiorem inventi ſui ideam Lectoribus vendidiſſet, non jam niſi, inutiliter aucto, labore venalem. Toto enim decurſu agit per

(586) ib. p. 316. (587) ib. p. 317. (588) ib. p. 313, & 315.
(589) ib. p. 315. (590) ib. p. 318.

per modum diſputantis, & ubique ſe in lites cum *Needhamo*, *Graafio*, &c., diffundit. Inter has longas ſatis & numeroſas ambages propriam ſuam opinionem adeo diſperſit, ut unum hîc, alterum alibi, quærendum veniat; imo ſæpe vix dignoſci queat, utrum Author ab experientia loquatur, aliorum ſententiam mutuetur, vel imaginationem in ſubſidium advocet. Præterea Figuræ, circa quas potiſſimum cardo rei vertitur, tam inidoneo ſitu partes exhibent, ut difficillimum ſit, eas legitime intelligere: mihi ſaltem diſtincta illarum cognitio multis horis conſtitit. Sane ſi deliberata mente, intricatis omnibus, arduum poſteris negotium parare voluiſſet, vix poterat melius.

§. 158. Sed examinemus præmiſſa. Campus nimium latus foret, ſi ad ſingula deſcenderem. Sufficiet, incumbere primariis. Dico igitur, ſecundinam gemellorum ſubjectum videri admodum improprium in tali caſu; maxime, ſi unicum ſolummodo amnion binis infantibus concedatur. Etenim unanimi fere Authorum conſenſu notum eſt, utut, adcretis utriusque ſecundinis, unius placentæ, unius chorii, ſpecies formetur, ambobus communis, diſtincto tamen ſingulos contineri amnio; ita ut, quantum ex accuratiſſimorum Scriptorum obſervatis licet colligere, rariſſimum foret, in ſecundinis gemellorum, *naturaliter conſtitutis*, ſimplex modo amnion occurrere.

§. 159. Hinc ſimul atque conſideramus *Halei* ſecundinam, in qua ipſi binæ ingentes Veſicæ disruptæ (Vide fig. 161) adparuerunt, ſtatim incidit ſuſpicio, eas nihil aliud fuiſſe, quam duplex amnion, quorum alterutrum Authori pro allantoïde impoſuerit. Et revera deſcriptio ejus, figuris comparata, non parum auget probabilitatem. Inſpice, quæſo, attentis oculis figuram 161, ejusque explicationem (pag. 315). Figura illa proponit placentam, a parte inferiori viſam, ſupra quam delapſum eſt amnion cum allantoide, chorio ſeparato, & in latera expanſo: concipe fundum allantoïdis (H) ita erigi, ut ſoli cervici (F) inſiſtat; ſic per rupturam amnii (****) nudam totius placentæ ſuperficiem deprehendes, cujus lateri perpendicularis imminebit allantoïs, amnio ſecum in cavam veſicam protracto, atque elevato. Hac ratione veram naturalis partium

tium ſitus ideam acquiſiviſti; ſaltem quoäd allantoïdem & amnion, quæ difficillima ſunt; elevatus funis, & circumjectum chorion, abſolvent reliqua. Allantoïs proinde extrinſeca ſua ſuperficie (*a a*) ſolo chorio tecta fuerat; amnion eidem ad certam altitudinem uniebatur per longitudinalem quaſi lineam, quam *lineam unionis* vocat (ad ε, ε, ε); quemadmodum fere ſubſtantia cordis dextri ſubſtantiæ cordis ſiniſtri increſcit, utrisque communi membrana involutis, ſimiliter amnion inſerebatur allantoïdi, amboque cingebat chorion: *Ultra iſtam lineam enim amnios ſeparari non poterat. Hæc linea allantoïdem dividebat in duas partes æquales*, quarum exterior (D) chorion ſpectabat, interior (H) cavum amnii. *Interior iſta pars æque pellucida erat, ac exterior* (D), quæ omnino nuda; *Cum interim, ſi eo perrexiſſet amnios, allantoïs illic craſſior adparuiſſet* (590). Unde haud dubie dimidium allantoïdis (H) immediate aquas fœtus tetigerat, faciebatque inter binas veſicas ſeptum tenue (591). Jam rogo, an veriſimile videatur, hanc tantum ſimplicem fuiſſe ſecundinam, non niſi unico amnio inſtructam, & *in qua nil præternaturale extiterit* (592)? certe ex *Halei* ſententia omni ratione ſimplex modo ovum erat, adeoque *naturaliter* ejus fabrica debuiſſet reſpondere penitus ovis uniferis, ubi tamen ſupponit ipſe, Allantoïdem *inter chorion & amnion locari, undique ſeparabilem* (593). Liquet igitur, Authorem invento ſuo aliquantum requiſiti in ſimilibus occaſionibus candoris immolaſſe, temere omnia naturalia declarando. Cæterum mihi videtur illa ovi ſtructura non obſcure amnii duplicitatem arguere, & pulchre reſpondere obſervationi *Swammerdammianæ*, cui *in cadavere fœminæ gemelliparæ ſiniſter teſticulus notabilem cicatricem obtulit, qua diviſa, corpuſculum heterogeneum, fibroſum, ſubflavum, duplici ſoveola præditum, detegebat; ac porro aliquot ovulorum paria (ſingula ſcilicet) tam arcte propriis tunicis ſibi invicem connata, ut integra, & absque laceratione, neu-*

(590) ib. p. 316. (591) Confer ib. p. 315. (592) ib. p. 316.
(593) ib. Conf. §. 146.

neutiquam divelli poſſent. Quale par e mox memorata foveola, gemino ſinu conſtante, procul omni dubio exciderat (594). Profecto ſi duplex ejusmodi ovulum in octimeſtrem ſecundinam excreviſſet, ſtructuram *Haleänæ* æmulam, ſed bina demonſtraſſet amnia.

§. 160. Admodum ergo veriſimile videtur, recte judicaſſe amicos *Halei*, ſecundam iſtam veſicam alterum amnion, minime autem allantoïdem, adpellari debere. Merito regeres, Authorem ipſum ſententiam hanc impugnaſſe, variis argumentis confirmando, eam non poſſe haberi pro amnio. Itaque argumenta illa propius inſpiciamus (§. 155). In genere bene notandum eſt, quod hæc objectio Authori facta fuerit ab iis, *Quibus figuras ſuas communicaverat;* erantque figuræ iſtæ delineatæ, *Poſtquam præparatæ & ſiccatæ partes fuerant* (595). Adeo ut Author tunc juxta conditionem ſubjecti dictis rationibus mutati loqueretur.

§. 161. Inprimis obſervatio iſthæc uſui venit elucidando priori ejus argumento, de diſſimilitudine binarum illarum veſicarum inter ſe. Quid mirum, ſi allantoïs (ut *Halei* denominatione diſtinctionis cauſa utar); quid mirum, inquam, ſi allantoïs diſcrepaverit ab amnio? allantoïs inflata erat; amnion, circa ſolam rupturam ſtylis & aciculis nonnihil ſuſtentatum pro ſervanda apertura, de reliquo commiſſum ſibi (fig. 161). Quantum proinde diſcrimen obtinet inter veſicam inflatam & non inflatam, tantum neceſſario occurrere debuit inter amnion & allantoïdem: id vero quam inſigne ſit, maxime poſt exſiccationem, norunt Anatomici, indeque facillime cognoſcent, impoſſibile fuiſſe, quin tali præparatione *Allantoïs amnio ad tactum multo delicatior, longe etiam pellucidior, tenuiorque*, evaſerit. Ejusdem tenuitatis effectus erat *ſubſidentia ad minimum flatum:* partes quæcumque cavæ, poſt inflationem ſiccatæ, leviſſima quavis cauſa, & ſæpiſſime ultro, ſubſident (ut notiſſimum). Majorem amnii reſiſtentiam faciebat ſubſtantia ejusdem membranacea, ſiccando contracta, condenſata. Attamen prædictis nimiæ tenuitatis

(594) Vide locum N°. 185. indicatum. (595) The philoſoph. transact. abrig'd tom. 5. p. 315.

tis ideam videtur inculcaſſe Author: quis enim non concluderet, ſubtiliſſimam illam, & arachnoïdeam, membranulam fuiſſe, utpote quæ *minimo* flatui cederet; potiſſimum cum ab aliis paſſim tamquam ab ſummam teneritudinem intractabilis deſcribatur? nihilominus evidentiſſime conſtat, allantoïdem iſtam adeo firmam & robuſtam extitiſſe, ut ſtrictiſſimam ligaturam admiſerit; qualis abſolute requirebatur continendo aëri, qui cæterum inevitabiliter, præcipue inter ſiccandum, aufugiſſet. Sed longe magis ſibi ipſi oblocutus eſt Author: licet enim, loco jamjam prolato, tantam duarum iſtarum veſicarum differentiam pronuntiaverit, alibi interim, *Allantoïdem primo intuitu amnio tam ſimilem*, declarat, *ut Multi, qui ſupponunt, amnion duplicem membranam eſſe, ejusque lamellas facile ſeparabiles, disruptas portiones allantoïdis pro laciniis alterutrius lamellæ amnii adſumpſerint* (596). Verum ne dubium maneat, eo quod textus hicce lamellam amnii cum ipſo amnio male confundat, alterum adde, ubi manifeſtius amnii atque allantoïdis ſimilitudinem indicat. *Huc usque*, inquit, *Anatomici non ſtatuerunt, gemellos intra unum commune amnion locari; at ſuppoſuerunt, ſingulos fœtus diſtinctum habere amnion. Ratio hujus opinionis eſſe poſſet, quod quidam, omnem urinariam membranam negantes, quamcumque membranam (præter chorion) invenirent, nominarent amnion. Sicque binas membranas in ſecundinis gemellorum detegentes, bina amnia eſſe ſupponerent. Quod Alii, allantoïdem admittentes, ſed eamdem non diſtincte adſecuti, duas ſolum membranas conſiderando, ſimiliter duo amnia imaginarentur. Utrisque hoc pro amnio ſumentibus, quod revera allantoïs fuerat* (597). Ridicula equidem ſuſpicio! Habeo penes me, dum ſcribo hæc, gemellos, concretis ſecundinis, intra diſtinctas veſicas, a fune umbilicali (unicuique proprio) etiamnum pendulos; hincque concludere non ambigo, duas illas discretas veſicas duo amnia dicenda eſſe. Vix cogitari poteſt, quod Anatomici, tam obviis, tam certis, criteriis relictis, ex ſolo membranarum habitu judicaverint. Profecto oportet, inventi ſui amore plane captivus

(596) ib. p. 309. (597) ib. p. 316, & 317.

tivus fuerit Author, qui in tali commento minimam veri ſcintillam deprehendere valuit. Animum penitus mancipatum indicat, audacter, nullo fundamento, tot ſæculorum Anatomicos ſatis fatuos ſupponere, ut leviſſima modo conſuluerint indicia, ubi evidentiſſima, tyronibus ipſis nota, ſponte ſe offerunt. Sed eosdem omnino ſtipites exiſtimaſſet *Haleüs*, niſi ſaltem maximam amnii atque allantoïdis ſimilitudinem (hoc loco) præſupponeret. Itaque primum argumentum parum valet.

§. 162. 2°. *Allantoïs inſtructa erat duobus urachis.* En nodum rei. Poſſumus concipere e. g., accretis invicem (externa amnii, & interna chorii) lamellis, præternaturalem veſicam formari poſſe, haud difficulter a reliqua amnii & chorii ſubſtantia ſeparabilem, cujus limites majores minoresve determinet linea concretionis: quin & ſeroſo quodam humore (hydatidis inſtar) repletam. Veſica igitur, liquore plena, inter membranas ſecundinæ reperta, numquam ſufficiet, ad evincendam allantoïdis exiſtentiam. Verum ſi quis inſuper demonſtrare poſſet, urachum in talem veſicam, quovis modo, pervium, is omne dubium tolleret. Videamus ergo, an illa ex parte legitima ſit *Halei* demonſtratio. Agnoſcet, credo, quilibet, pleraque (§. 154) propoſita mere imaginaria eſſe, nullo certo experimento nixa: potiſſimum ſi ipſa apud Authorem in naturali ſuo nexu legerit. Abuterer proinde Lectoris patientia, ſingula ruminando. Tota quæſtio huc redit, utrum probabile ſit, vidiſſe *Haleüm* id, quod adſerit, ſcilicet *Subſtantiam urachi* (*æque ac cavum allantoïdis*) *ſemper turgidam inventam fuiſſe liquore quodam, qui colore, ſapore, odore, urinoſus videbatur?* reſpondeo, hoc neutiquam veriſimile eſſe. Nam 1°. non dicit, *ſe inveniſſe*, ſed ſolummodo, *fuiſſe inventum.* 2°. Conſiderata tenuitate, & interna ſubſtantia, quam uracho adtribuit, impoſſibile erat, hîc ſaltem, dotes dati liquoris tam exacte diſtinguere; cum tamen de uracho præcipue loquatur, allantoïde tantum per parentheſin introducta. Putasne, humanam ſagacitatem usque adeo penetrare poſſe, ut in funiculo, communem acum textoriam craſſo, ſubſtantia ſpongioſa, mucoſa, pleno, non cavo,

liquo-

liquorem detegat ea copia, quæ utcumque permittat, illius colorem, ſaporem, odorem, internoſcere? multo labore ad ſummum vix guttula ſeorſum comparari poſſet, in qua urinæ colorem, ſaporem, odorem adſequi, ne jam quidem valerent humani ſenſus. Interim, hoc uno ſublato, integra propoſitio labitur. Nihil enim evincit allantoïs turgida liquore, qui videbatur urinoſus. Demonſtratio requireret, ut perſuaderetur, verum fuiſſe lotium, & qua via eo perveniſſet; ſed tantum *videbatur* tale, ſive (ſecundum conſuetam vocis iſtius uſurpationem) *determinari non poterat.* Præterea adfirmare ab experientia non potuit *Haleüs*, allantoïdem *ſemper* ejusmodi liquore *turgidam* occurrere; nam (ut reliqua taceam) ipſe, ſaltem in ſecundina gemellorum, notavit rupturam, ex qua in partu urina profluxerat: unde etiam liquet, Authorem minus candide dixiſſe, *ſemper* id ita fuiſſe inventum. Ergo & hoc inter mentis ludibria reputandum.

§. 163. Deinde ſcrutare, quæſo, quo fundamento bina illa corpora tam certo pro urachis venditaverit (N°. 585)? cauſam potiſſimum hanc cognoſces, quia *omni reſpectu ſimilia erant illi parti funis umbilicalis, quam omnes Anatomici conſentiunt eſſe urachum.* Quod quomodo bono Viro exciderit, minime capio. Numquam hactenus apud ullum Scriptorem legiſſe memini, *Urachi ſubſtantiam* in fune *opaciorem eſſe, quam placentam.* Nihilominus juxta *Haleum* apud *omnes* id reperiretur. Nam ejus urachi iſtius coloris erant, & *omni reſpectu* ſimiles illi parti *funis*, quam *Omnes Anatomici* declarant urachum. Inſuper loquitur hîc, acſi uno ore faterentur Cuncti, urachum intra funem dari; ſicque iterum ſummopere erravit, quemadmodum manifeſte patet ex §°. 113. *Needhamum* utique hac de re conſuluerat, & citat *Caput hujus* 3um. *&* 7um., ubi ipſa illa loca occurrunt, quæ ibidem (N°. 462 & 463) allegavi. Sed mala fide hanc *Needhamo* ſententiam adſuit, quaſi *dixiſſet, ſe numquam ullum ſignum cavitatis in uracho potuiſſe adſequi* (598). Dixerat *Need-*

(598) ib. p. 311.

Needham, Se *nullum urachi veſtigium in fune deprehendere.* Quod longe aliter ſonat: verum minus adridere poterat *Haleo*, utpote ſuis directe contrarium.

§. 164. Attende etiam, quam parum ſibi conſtet in craſſitie urachi. Textoriæ acus craſſitiem ei adſcribit textus; in figurâ 161. quintam partem pollicis, in fig. 162. tertiam partem pollicis, æquat, ſi menſuratur juxta ſcalam, exactiſſimis hisce figuris metiendis peculiari ſollicitudine adpoſitam. Sin vero urachos tantum per ſe, ſcala non curata, maxime in figura 162, conſideras, iisque vaſa umbilicalia circumvoluta confers, totius umbilicalis funis potius proportio videbitur, quam urachi; eo monſtroſior, quod *vaſa materie ceracea impleta* dixerit (*). Sane, ſi tantus foret, cæci fuiſſent alii, quibus, omni deſiderio inveſtigantibus, nullum ejusdem indicium adparuit.

§. 165. Denuo converte oculos ad progreſſum urachi (fig. 162). Animadvertes ibi quatuor punctatas lineas, quas Author non ſatis diſtincte explicuit. Earum tres concurrunt verſus H: ſicque aliqua ſpecie poſſent decipere primo intuitu, acſi notarent *communem truncum arterioſum* (fig. 161 ad N), *cujus ope arteriæ utriusque funis communicabant* (599). Verum non poteſt ſignificari iſte. Etenim expreſſe monet Author, *figuram 162 exhibere proſpectum lateralem ejusdem præparationis* (600), quam fig. 161 delineaverat: adeoque non oportet differre binas hasce figuras, niſi quod una directum, altera lateralem, proſpectum ſiſtat. Igitur non poteſt, inquam, ibidem ſignificari communis ille truncus arterioſus, quoniam in fig. 162. arteriæ longe ſub allantoïdem progrederentur, antequam concurrerent, dum contra in fig. 161 valde notabili ſpatio extra allantoïdem coëunt, nudaque jacet eadem anaſtomoſis. Sed parum huic argumento confiderem. Nam, licet eamdem præparationem adferat Author, tot modis figuræ iſtæ differunt, ut vel lippus videat ingens diſſidium. Aliud eſt, quo convincimur. Scilicet ſpatium punctis iſtis, quadruplici ſerie excurrentibus, compre-

(*) ib. p. 315. (599) ib. p. 315. (600) Ib.

prehenſum multo majus eſt, quam ut aliquam proportionem cum adpictis vaſis habeat, & omnino reſpondet urachis; qui ſunt inſignes illi funes intra vaſorum ſpiras contenti; ut evidentiſſimum, præſertim ad inferiorem funem, cui nota urachi (R) ſine ullo dubio incidit. At ſi puncta iſta utriusque urachi decurſum monſtrant; quanta confuſio! deberent hîc *Urachi circiter quadrante pollicis diſtare* (601); nihilominus vicina ipſorum latera, quæ 2ª. & 3ª. linea repræſentantur, prope H confluunt. Rurſus litera S ſignare deberet *Decurſum urachi ad cervicem allantoïdis per lineas punctatas* (602): ſicque binæ inferiores lineæ debuiſſent protendi usque ad F. interim quarta & infima ſola continuatur, proxima abſumitur in H. Præterea, menſurato uracho, ubi linea hæc intempeſtive abrupta eſt, nova iterum chimæra detegitur: etenim a puncto H ad lineam S dimidii pollicis diſtantiam deprehendimus. Foret ergo ibidem urachi diameter dimidii pollicis.

§. 166. Tandem inſertio urachi (primarium, quod hac figura intendebat Author (603), quodque revera merebatur diſtinctiſſime exprimi) nequidem unica illa linea S aperte indicatur. Adeo enim obſcura eſt, ut, ſi forte ad inſertionem usque procedat, id ſaltem neutiquam ita pateat, quin merito controverti poſſet. Subadparet tale quid eo loco, ubi cohæret elevatum amnion (T). Dubites, an hîc ſingularia puncta adſint, vel ad umbram pertineant. Quidquid fuerit, omnes conſentient, ſi ibi iſta dictæ lineæ via ſit, haud potuiſſe *Haleum* locum ſeligere, quo rem tam notabilem magis licuiſſet abſcondere.

§. 167. Omnia hæc nequaquam patrocinantur *Haleo:* ſed docent, demonſtrationem ejus præcipuo nervo deſtitui: non enim experimento eviciſſe commercium inter urachos & cavum allantoïdis, nec perſuaſiſſe, corpora illa vere urachos dicenda eſſe: at contra ſuſpiciones ſuas, leviſſimis principiis innixas, pro oraculis obtruſiſſe. Figuras autem, quoäd urachos ſpectat, ſatis

(601) ib. p. 318. (602) ib. p. 315. (603) ib.

ſatis abſurdas occurrere, ut minime temerarium ſit, concludere, easdem, aliqua ſaltem parte, imaginarias eſſe. Quis dixerit, quo uſque?

§. 168. Pergo ad diverſitatem figuræ amnii & allantoïdis. Hæc difficultas exigui momenti videtur. *Allantoïs ovalis erat:* tale etiam naturaliter amnion eſſe ſolet (§. 81). Tota ergo differentia eſt, quod amnion, circa placentam latiſſimum, inde deorſum convergat; allantoïs autem, anguſtiori cervice a placenta procedens, dilatabatur in fundum ampliorem: ſicque pulcherrime ſibi invicem adcommodatæ fuerant binæ illæ ovales veſicæ, ut minimum ſpatium occuparent. Reſiſtentia uteri, tempore graviditatis tam immenſum dilatandi, multis occaſionibus haud dubie impedire valet ordinatam membranarum expanſionem in gemellis: quo facto, flexiles hæ membranæ facillime omnem formam induent. Itaque haud ſequitur, allantoïdem *Halei* non fuiſſe amnion, quia alteri amnio figura non reſpondebat; ſufficit, *quod cervice ſua placentam tangeret.*

§. 169. 3um. Argumentum eſt, quod, *ſi dicta illa allantoïs foret amnion, deberet ſupponi præternaturale quoddam foramen, ut unus umbilicalis funis a placenta ad fœtum tranſire poſſet.* Reſpondeo, me nullam neceſſitatem præternaturalis ejusmodi foraminis videre, poſito, quod ſecunda veſica amnion fuerit. *Cervice ſua tangebat placentam;* quidni hîc intra cavum amnii, naturali ordine, penetrare potuiſſet funis? fateor, ſi fig. 161. conſideras, data ſolutio non ſubſiſtit. Pingit ibi duos funes, ex unica amnii ruptura prolapſos, diſtinctos aliquamdiu, deinde vero concurrentes in unum communem, placentæ inſerendum. Unde neceſſario unus funis, ex altera veſica protractus, præternaturali foramini dediſſet anſam (uti Author voluit). Revera ſi iſtam funium delineationem pro legitima agnoſcimus, omnibus rite libratis, ſequitur haud dubie, veſicam (D) non fuiſſe amnion alterutrius gemelli; nihilominus allantoïdem fuiſſe, nequaquam probatur. Potuiſſet enim morboſa partium conditio hoc ibidem phænomenon produxiſſe, tali, ſimilive, modo, qualem §. 162. indicavi. Sed (liceat dicere) omnia, quæ circa funes illos occurrunt, mihi adeo paradoxa videntur, ut mallem credere, abruptum

ruptum forte in partu, aut quavis alia ratione amotum, funem defuiſſe, maxima ſaltem parte, ita ut vel nihil ejus ſupereſſet, vel tantum ſimplex illa placentæ vicina portio, cui Author, nimis de veritate opinionis ſuæ perſuaſus, binas caudas adfinxerit. Utique caudas has genuinas eſſe, non credo. Abunde in prioribus conſtitit, quam fervide, requiſiti candoris oblitus ſæpe, Author cariſſimum ſibi inventum propugnaverit. Sola iſta, quæ de Urachis notavimus, merito totum funem ſuſpectum redderent: unum adhuc pro ſuprapondio adjiciam. Litera K fig. 161. ſignat *portionem placentæ, vaſis aliquot ſanguiferis præditam* (604): attende propius, videbis, vaſa hæc ab ipſo fune, diu antequam placentæ inſeritur, orta, inde ramoſa, ſenſimque anguſtiora, repræſentari, quaſi a margine placentæ verſus ejusdem centrum ramos darent, atque extenuarentur. Jam vero palam auſim adſerere, aliorum ſcriptis, & propria experientia, ſuffultus, numquam iſtiusmodi portentum in rerum natura extitiſſe. Teſtor omnes Anatomicos, non dico, an talia umquam deprehenderint (toti naturæ legi adeo repugnant, ut huic quæstioni facile ſuperſedere liceat); ſed numquid exiſtiment, tantas abſurditates fidem *Halei* peſſumdare penitus, ac evincere, ipſum pro lubitu ſuppleviſſe, quæ non viderat? in reliquis tolerabilis figura eſt; in iis, quæ ad funem ſpectant, nullam omnino fiduciam meretur.

§. 170. Similiter de 4°. Argumento videtur judicandum. *Ruptura*, inquit, *prædictæ veſicæ neutiquam capax erat transmittendo infanti octimeſtri, cum vix apicem digiti virilis admitteret.* Nam ſi apertura iſta vere tam exigua fuerit, rurſus amnii idea tolleretur, non faceret pro Allantoïde. Sed & hîc obſervandum, *Haleum* magnitudinem iſtius foraminis non determinaſſe niſi ſiccatis jam partibus, id eſt, objecto inepto, utpote in quo orificium illud arctiſſime conſtrictum obduruerat. Haud poterat itaque eo tempore ex ipſo objecto decidere, quantus idem hiatus

(604) ib.

tus fuerat. Adeo ut teſtimonium hocce tantummodo memoriæ Authoris innitatur, quæ quam fallax ſit, in primis ubi de totali everſione peculiaris cujusdam inventi agitur, unicuique multiplicibus exemplis ſatis notum eſt, ut concedat, ſi illa ipſum *Haleum* non deceperit, nobis ſaltem minime tutum eſſe, ejusdem caſtitati confidere.

§. 171. Quantumvis igitur difficile ſit, abſolute definire, quid *Haleus* pro Allantoïde habuerit, & numquam integre hæc ambiguitas ſuperari queat, maxime tamen inclino, ut credam, fefelliſſe amnion, alterutrius gemelli domicilium. Cui opinioni non leviter patrocinatur, quod nullibi dixerit Author, veſicam iſtam minorem fuiſſe, quam ut haberi potuiſſet pro amnio, fœtui illius ætatis proportionato, atque interim confugiat ad capacitatem rupturæ haud ſufficientem; tacite quaſi agnoſcendo, memoratam veſicam ſuffeciſſe quidem locando infanti, dummodo ruptura dimittendo fuiſſet. Et ſane, ſi longitudini 5½ pollicum, 4½ pollicum latitudini, ac 4 pollicum altitudini (quæ Allantoïdis gemellorum dimenſio eſt), addas ſpatium ligatura perditum, quod in tali caſu ſatis notabile eſſe debuit, acquires cavum octimeſtri infanti abunde adcommodatum; ſique tunc parem tantum alteri amnio magnitudinem adtribuas, videbis tam inſignem ambitum, ut vix credibile ſit, matricem naturaliter umquam magis gemellis cedere.

§. 172. Objicies forſan, pleraque hactenus dicta labefactari admodum, imo enervari fere, conſiderata altera Allantoïde (§. 156). At hoc breviter binis argumentis diluam. 1°. Nulla in re famæ ſuæ vehementius nocuit Author, quam iſtius Allantoïdis productione. Ecquis, obſecro, inducetur, ut credat, *in parvo valde abortu* adfuiſſe Allantoïdem, cujus longitudo quatuor, latitudo tres, pollices obtineat. 2°. Veſicam illam *inter membranas* deprehenderat; uti paſſim innuit, Allantoïdem naturaliter chorio & amnio interponi. Sed vellem, ea conciliaret aliquis cum iis, quæ leguntur, ubi *Diemerbroekii*, aliorumque, ſententiam impugnat. *Evidentiſſimum*

num eſt, inquit, *urinam humani fœtus non contineri inter chorion & amnion, propter arctam connexionem harum membranarum ad ſe invicem* (605). Si membranæ iſtæ arcte colligentur, quì ergo tam inſignis ibidem veſica locari poterit? aut cur, ſi tanto ſpatio diductæ ſint, quantum Allantoïs requireret, non æque hîc effundi poſſet lotium, ſive nulla, ſive tenui, membrana comprehenſum?

§. 173. Profecto quo diutius, intentiusque, ſupradicta, & univerſum hiſtoriæ *Halei* ductum, examino, eo certius animadverto, quam parum ponderet. Non deëſſent plura, niſi ſatis demonſtratam exiſtimarem ejusdem levitatem. Nimis ſane convictus ſum, quam ut ſentiam, ſincere locutum Authorem; cum diceret, *nolle ſe imaginando ſupplere, quæ re ipſa non detexerat* (606).

§. 174. Propoſui jam præcipuas Opiniones, quas editis ſcriptis circa humanam Allantoïdem, aut locum urinarium, erudito orbi communicarunt Authores; enormi hercule differentia. Hanc differentiam tanto magis obſervandam exiſtimo, quia egregii quidam Anatomici rem iſtam ſummopere confuderunt, promiſcue in ſuas partes trahendo omnes illos, qui membranam qualemcumque urinariam admittunt. Sic e. g. *Neufvillius* in peculiari *de Allantoïde humana* tractatulo dixit, *Deſcriptionem allantoïdis ſimilem tradidiſſe* Littrium & Rohaultium *illi*, *quam* Haleus *dederat* (α): cum tamen toto cœlo diſtent. *Haleus* ſtatuit (§. 153 & 156) veſicam ſingularem, propria ſua membrana integre circumſcriptam: contra *Littrius* ſimplicem tantum membranam vult, quæ non ipſa ſola cavum urinarium abſolvat, ſed una cum amnio, ita ut neutiquam *Haleo* conſentiat, urinam intra cavitatem, huic membranæ propriam, effundi, ſed inter amnion & tertiam membranam. Propius igitur *Needhamo* accederet, ac *Haleo* (§. 151). Quoad *Rohaultium*; is, præmiſſa deſcriptione membranæ mediæ, ſic pergit; *Membrana hac caſu detecta, quæſivi, an non alter*

(605) ib. p. 314. (606) ib. p. 316. (α) Neufville de Allant. hum. p. 40, & 41.

alter Author eamdem ante me obſervaſſet, *inveni*, *cognitam fuiſſe* Needhamo, *qui illam exactiſſime deſcripſit.* Adeoque plane ſuffragatur *Needhamo*, in quantum Anatomicus, licet pro Phyſiologia differat, *urinariæ membranæ* adpellationem improbando; *Nomen*, inquit, *quod ei nequaquam convenit*, *cum in homine ibidem nulla urina occurrat* (607). Ergo luce meridiana clarius eſt, binos hoſce Authores nihil cum *Haleo* commune oſtendere. Iſtiusmodi lapſus ſatis familiares ſunt inter patronos allantoïdis, ſicque multiplicatis male teſtimoniis præjudicium inſinuant, acſi totidem Anatomici perfecte conſentirent in adfirmanda ejusdem rei veritate. Hinc omnino neceſſarium duxi, unico ſaltem ſpecimine cautelam commendare Lectori. Quemadmodum enim ſiniſtram ſententiæ cujusvis opinionem infert adſidua Authorum diſcordia, ita facillime perſuadet unanimitas; quæ, ſi ullibi, certe circa allantoïdem omnium maxime, deſideratur.

§. 175. Ludicra ſcena naſcitur, ſi imaginatione tibi repræſentes promiſcuam adlegatorum Anatomicorum coronam, interrogando ſingulos, ubinam lotium infantis effundatur? *In cavum amnii*, reſpondebit *Arantius* (§. 145); ſed *Littrius* contra, *inter duplicaturam amnii*, dicet (§. 151); *chorii duplicaturam* adſignabit *Diemerbroek* (§. 150). Si ad *Falloppium* veneris, *Chorii & amnii interſtitium* audies, *non tamen ſub placenta* (§. 143). Quid! *Sub placenta ſolummodo* urina ſervatur, exclamabit *Spigelius* (§. 146). Crede mihi, *Needhamus* inquiet, neuter horum rem acu tetigit; ego autem multa experientia *totum memorati interſtitii ambitum* illi officio deſtinatum deprehendi (§. 147.). Sed perge inquirere, utrum vaga ibidem urina diffluat? annuet *Hobokenus* (§. 149); at *Haleus*, intra privatam veſicam coërceri, adſeret (§. 153 &c.). Utrumque obſervari, teſtabitur *Veſalius* (§. 141). Tot modis inſtabilis hæc doctrina recuſa fuit! nullus ſecundinæ angulus ſupereſt, qui non ab aliquo Authorum deſignatus ſit urinæ adſervandæ. Cum igitur

(607) Memoir. de l'Acad. Royale des Scienc. 1714. p. 185.

igitur tam intricatus mutuo repugnantium ſententiarum labyrinthus pateat, ſollicitos greſſus ſuadet prudentia, juxta autopſiæ filum cautiſſime dirigendos. Periculoſiſſimus enim ſine hoc auxilio delectus, pronus error. Nemini fidem adhibere potes, quin omnibus aliis deneges: & quo jure prærogativam talem concederes, niſi per inſpectionem ocularem, potiſſimum cum abunde, ni fallor, demonſtraverim, hypotheſes illas paſſim claudicare. Unica proinde via legitime in his judicare licet, ſcilicet per ſolam Anatomen, qua fretus, meam de iiſdem ſententiam ſubjungere, non vereor.

§. 176. Omnes propoſitæ Opiniones in univerſum ad tres claſſes reduci poſſunt: etenim vel ſtatuunt, urinam fœtus, inter membranas delatam, diffluere; vel peculiari quadam veſica contineri; vel in ipſam amnii cavitatem excerni per pudenda.

§. 177. Quoäd 1am. Experimentis ante deſcriptis didici, nullum cavum naturaliter adeſſe, neque intra duplicaturam chorii, neque inter chorion & amnion, neque in duplicatura amnii. Haud dubie inſignes hoſce Viros decepit amnion, poſt partum ſæpe undique ſolutum a chorio, & libere ab umbilicali fune pendulum, acſi olim naturale ibidem cavum interceſſiſſet: vel 2°. liquor quidam inter membranas collectus. Verum uti prior ſuſpicio ex conſideratione celluloſæ illius ſubſtantiæ, quæ in tali caſu chorio intus copioſa adhærebat, & leviſſimi nexus animadverſione, penitus, meo judicio, evertitur (§. 30. N°. 3°.): Sic alteri difficultati optime reſpondit *Ruyſchius*, quod *Ubique in corpore non raro contingat, liquores colligi inter membranarum duplicaturas*: ſimiliter *ſe inter duas lamellas chorii in ſtatu præternaturali aliquando pauxillum liquoris inveniſſe* (608). Hocque adeo verum eſt, ut ab ipſo *Hobokeno* conceſſum fuerit: *Facile*, inquit, *agnoſcimus, rerum gnari, poſſibilitatem caſus, quo forte uberius ſuppeditatus humor alicubi hæreat. Sed cogitare oportet, quod a caſu tali præ-*

(608) Theſ. 5°. N°. 57. & Theſ. 10°. N°. 155.

præter ordinem contingente ad ordinariam conſtitutionem vacil-let conſequentia (609).

§. 178. Eviluit hodie prior iſta opinio. Secunda paſſim admittitur; ſcilicet lotium diſtincta veſica coërceri. Non jam curabimus illa, quæ eatenus ex brutis tradita deprehendimus, *Spigelium* modo, & *Haleum*, intuebimur, qui manifeſte de humanis locuti ſunt: ille veſicam urinariam ſub ſola placenta collocat (§. 146); hic extra placentam tantum (§. 153).

§. 179. Quantumvis ex præcedentibus fere certus eram, allantoïdem *Spigelii* in meis ſubjectis defuiſſe: nihilominus, cum non impoſſibile videretur, ruptam partu, & obſtetricia manu ruditer forte tractatam, veſicam illuſiſſe (licet aliquod ſaltem ejus veſtigium ſupereſſe haud dubie debuerat, ſi aliquando extitiſſet; quale omnino non deprehenderam), volui ulterius inveſtigare, quæ circa veſicam illam poſſent inſtruere. Magnum quidem (inter alia) argumentum dederat placentæ prudenter aperti ovi conſpectus, ubi nulla veſicæ hujuſmodi, quam cæterum ſatis jam inſigniter protuberare oportuiſſet, nota adparuerat (§. 21). Attamen clam forte etiamnum latere poſſe ſuſpicatus, denuo confugi ad ovum, cujus Anatomen dedi. Erat certe ſubjectum hoc tali examini adeo adæquatum, ut nullum aptius haberi poſſet. Reſcideram partem ingentem membranarum, ſed ita ut per ambitum placentæ circiter ad digiti latitudinem relictæ eſſent. Sic præparatum aliquamdiu jam in liquore ſervaveram. Nullus ergo metus eſſe poterat factæ læſionis, nullum dubium, quin, ſi umquam ibi extitiſſet, allantoïs etiamnum manifeſta occurreret.

§. 180. Ovum proinde lagena ſua exemi, omni cura inquiſiturus, quid rei foret? & primo funiculum umbilicalem prope placentam abſcidi, ea intentione, ut viderem, ſi forte hîc aliquod urachi indicium offerret ſeſe, verum ne veſtigium ipſius deprehendi: cumque aliquamdiu fruſtra leviter in-

(609) An. Sec. hum. rep. p. 219, & 220.

inflaſſem ſupra ſubſtantiam funis, quam præbebat ſectio, deſtiti, amnii ſeparationem moliturus. Amnion laxe videbatur hærere chorio ſub placenta, rugoſum, imo hinc inde elatis variæ magnitudinis veſiculis, quæ in recenti haud adfuerant, tuberculoſum. Non favebat *Spigelio* phænomenon hoc; ſed nolui ex eo quidquam concludere, ubi longe evidentiora ſuppeterent. Prudentiſſime igitur amnion ſeparare aggreſſus ſum. Molliter prehenſum tenaculo, elevatumque, leni flatu dividebam a portione chorii extra placentam relicta, deinde etiam aliquantulum ſub placenta; donec hac opera non amplius proficerem. Ambigebam maxime, ut verum fatear, an non viderem, quod patrocinaretur allantoïdi. Etenim videbam ſubſtantiam pellucidam, humore quodam turgidiuſculam, primo intuitu ſatis ſimilem complanatæ veſicæ, liquore aliquo nonnihil impletæ. Propterea eamdem attentiſſime conſideravi, ſimul & tentavi, utrum prædicta methodo ulterius removere poſſem amnion. Quare cum diutius inflarem illi loco, ubi amnion, paulo tenacius nexum, priori molimini reſtiterat, aër, ſubſtantiam iſtam tenerrimam penetrans, vicinum amnion adtollebat in veſiculam exiguam, qualis fere, celluloſa alicubi tantillum inflata, naſci ſolet. Sed repetito molimine, aër, fortius quoque adactus, non proceſſit ultra, indubitabili argumento, bullulam hanc non fuiſſe partem veſicæ amplioris. Unde, quia multum adhuc ab umbilicali fune aberam, cogitavi, numquid foret ipſa celluloſa, chorio & amnio interpoſita (§. 30. N°. 3°.), intra quam liquor, cui innataverat, tractu temporis inſinuaſſet ſeſe, ita ut nunc turgidula adpareret, & flatui nonnihil cedens locum daret artificiali veſiculæ. Igitur examinavi internam ſuperficiem chorii extra placentam, minus curati hactenus; vidi, confirmari ſententiam. Namque interna illa chorii ſuperficies, amnio jam nudata, ſimilem omni dote ſubſtantiam exhibebat, pellucidam, & inſorpto humore turgidulam, quæ continuata ſub placentam protendebatur. Jam vero non ultra (ut dixi) proficiebam flatu; coäctus hinc ad cultrum confugere, malui oppoſitam placentæ regionem adgredi: cumque prius occupatus fueram circa

ca dextrum latus inſerti funis, ubi minus ſpatium ſuppeditaretur, tranſii ad ſiniſtrum, quod longe amplius erat (§. 20. N°. 2°.): hîc iterum, extra placentam orſus, cultro non nimis acuto, ſumma cum cautela, radendo quaſi ſcindens, amnion ad funem uſque ſeparavi. Quo facto, & hîc rurſus clariſſime vidi, membranam iſtam, aut ſubſtantiam potius, intermediam, nihil aliud eſſe, quam celluloſam, cujus ope amnion chorio cohærebat, continuam prorſus, ſimilemque illi, quæ extra placentam iiſdem tunicis interponebatur; raram valde in hoc ſubjecto, & ad notabilem altitudinem ſupra chorion adſurgentem; macerationis forſan effectu. Deinde vero intelligens, dubium aliquod manere poſſe, niſi totum ambitum perquirerem, iterum memet contuli ad dextram ovi & placentæ partem, quam ante reliqueram; ab eaque etiam prudenter & intentiſſime ſeparavi amnion; ita ut jam undequaque ſolutum & liberum, ſoli funi umbilicali nexum, propendeat. Quo facto, tamen nihil magis hîc apparuit, quam illîc; ſed eadem perfecte omnia. Adeo ut plane perſuaſus ſim, nihil ſub hac placenta fuiſſe, niſi quod pariter extra placentam aderat: amnion & celluloſa tegebant chorion, ſola, taliaque, & tali perfecte modo, ac alibi. Idcirco non poſſum credere, *Spigelii* allantoïdem in homine naturaliter occurrere; eo magis, quod optime ipſe noverim, quanta cum prudentia ſeparationem illam, quam lente, quam intente, perfecerim; quì transverſo fere cultro, & remotiſſimo nexus loco, ſecuerim, ut ſectionis, ſi quæ forte rudior contingeret, vis omnis amnio impenderetur. Si quid igitur læſiſſem, ſolum amnion lædendum fuerat; a quo tamen tantum etiam abeſt, ut toto, quem ſeparavi, tractu, ne minimum vulnuſculum acquiſiverit. Facillime interim, his viſis, concipio, periculoſiſſimam errori anſam eſſe. Celluloſa illa, poſt longam macerationem inſpecta, tam ſimilem veſicæ liquorem continenti ſpeciem monſtrat, ut, dummodo præjudicium, citra exactam perquiſitionem, concluſionem (more ſolito) nonnihil acceleraverit, haud dubie deceptura ſit unumquemque.

§. 181. De

§. 181. De Allantoïde *Halei* abunde actum exiſtimo, poſſemque dictis acquieſcere. Patuit enim, Authorem hunc inventi ſui talem hiſtoriam tradidiſſe, quæ rei veritatem nequaquam perſuadeat, utpote adeo craſſis erroribus conſtipatam, ut prudens nemo ejus teſtimoniis confidere valeat. Ego nullum talis veſicæ indicium inter membranas aptiſſimi ſubjecti deprehendere potui (§. 13.). Plurimum ſane præterea contra *Haleum* facit, quod nemo hactenus (me conſcio), quantuſcumque Allantoïdis patronus, auſus fuerit adſeverare, eam a ſe in excluſa octimeſtri aut novimeſtri ſecundina detectam eſſe; cum tamen frequens harum occaſio ſit, & experimentum facile *Haleus* adſerat (§. 153), procul dubio ab eo tempore ſæpiſſime iteratum. Utique incredibile videtur, prærogativam illam, ipſi ſoli conceſſam, defeciſſe in poſteris, totque præſtantiſſimos Viros deinde eluſiſſe tam inſignem veſicam, ſolo flatu (ut *Haleus* inquit) ſtatim obviam, nec ineptam examini, licet in partu aliquantum paſſa, modo *non nimis* lacerata, fuerit. Nihilominus ſi hujus exiſtentiam credimus, cogimur ſuſtinere, totius tam ingentis membranaceæ veſicæ ſubſtantiam in partu evanuiſſe: etenim poſt partum ne veſtigium ſupereſt.

§. 182. Sed & quidni Veſica illa *Spigelii*, vel *Halei*, integra quandoque excernitur; ſi adeſſet? nullum tamen hujus caſus exemplum novimus. In vaccis certe, quarum allantoïs *ſub finem geſtationis urinæ aliquot congios in ſe habet* (610), adeoque humana longe major foret, non raro illæſa prodire conſpicitur. *Ipſemet*, inquit *Verheyenus*, aliquoties *vidi allantoïdem, a vaccis cum reliquis ſecundis integram excretam, liquore urinoſo adhuc turgidam. Appareret autem ſimili modo inter ſecundinas humanas, ſi ibidem exiſteret, ſaltem frequentius: ſed numquam inter ſecundinas humanas apparet: ergo non datur* (611).

§. 183. Quid itaque ſuadeat, allantoïdem, vel locum quemcum-

(610) Needham de form. fœtu cap. 3°. p. 62. & cap. 5°. p. 117.
(611) Verheyen Anatom. lib. 2. p. 346.

cumque urinarium, inter membranas ſecundinæ humanæ admittere, dum experimentis, tam hîc, quam alibi, allatis, omnino videatur conſtare, nullum ejusmodi cavum naturaliter adeſſe, neque Urachum intra funem humanum reperiri. Sique Authoritatem præſtantium Virorum oppoſuerit aliquis, nec nobis deſunt, qui pro noſtra ſententia confirmanda ſuis locis citati contra ponderari queunt. Non temere ſecus ſentientium Authoritatem rejicio; abunde, ut opinor, ex ipſorum monumentis demonſtravi, quam differant inter ſe Scriptores hi, imo quam ipſi ſæpe ſibimet non conſentiant. Præterea ſi Authoritatem reſpicimus, *Haleum* (omnium allegatorum, hodierna opinione, hac in re principem) facile valebit *Euſtachius*. Nullus, credo, aliquantulum in Anatomicis verſatus, hoc negabit. Itaque adeamus *Euſtachium*. Nonne hunc penitiſſime convictum fuiſſe oportuit, qui cum aperte diceret; *Dubiis in rebus diſſentire a* Galeno *honeſte non poſſumus, ſed magis expedire, decereque, putandum eſt, illo duce errare, quam his illisve Magiſtris hodie erudiri, ne dicam, cum eis vera ſentire* (612); nihilominus paulo poſt in eodem tractatu totum *Galeni* de uracho & allantoïde ſyſtema præcipitat hiſce verbis; *In memoriam redire illorum debebas* (Fabium *familiarem ſuum amice increpat*), *quæ tibi incredibili cum voluptate oſtenderam; nempe in humano fœtu nullum urinarii meatus in umbilicum & in allantoïdem perforati eſſe veſtigium; unum tantum humorem in eo reperiri, & illum in agnina contineri; hancque chorio adeo undique adhæreſcere, ut nihil inter utrumque recipi ac colligi poſſit* (613); conformiterque ad hæc duo ſolummodo humani fœtus involucra diſtinctiſſime delineat (614)? Sane his totum *Galeni* dogma evertit funditus, imo & *Ruffi*, &, tamquam in anteceſſum, omnium, qui ad præſentem usque diem cavum qualecumque urinarium inter membranas fœtus conſtituere conati ſunt. *Euſtachio*, ſi cupis, adde *Monroum* (Veterano modernum) qui, *oppon-*

(612) Euſtachii Opuſc. p. 167. (613) Ib. p. 204, & 205.
(614) Tab. 14. fig. 6.

opportunitatem nactus duas gravidas mulieres aperiendi (615), expreſſe notat, *Allantoïdem in utroque ſubjecto ſollicite quæſitam fuiſſe; ſed non potuiſſe inveniri cavum tale, vel liquidum alicubi contentum* (616).

§. 184. Optandum foret, ut circa hoc negotium prudentius ſeſe geſſiſſent multi, cæterum præclari, Authores. Non poſſum, quin evidentiſſimum inſuper prædictis omnibus unum alterumve exemplum adjiciam, quam temere de allantoïde egerint, ut, refricata memoria, unusquisque denuo agnoſcat, quantum ea in re Authoritati concedere liceat. *Graaſius* primum aperte *Needhamo* ſubſcribit; *Hoc teſte*, aït, *membrana urinaria in muliere integrum fœtum complectitur, eodem fere modo ut in equa, chorio ubique adnata.* Quod cum a nobis etiam animadverſum ſit, *membranam hanc talem, qualem illam obſervavimus, Tab.* 22. *huic Capiti adnexa delineavimus* (617). Verum an quidem certus erat *Graaſius*, ſe rem iſtam bene vidiſſe? omnino, diceres. Nam repetit, *Membranam hanc in equabus*, ut in homine, *totum fœtum ambire* (618). Ecquis non putaret, quæſo, perſuaſiſſimum fuiſſe de veritate rei, quam binis diſtinctis locis tam manifeſte, tam abſolute, adſtruxerat? nihilominus, verſa pagina, dubitantem invenies, nec ſine admiratione leges, quod *Allantoïs, ejusque lotium, quoſdam fœtus totaliter ambiat, uti in equabus*, & forſan etiam muliere, *contingit* (619). Sed qualem jam exſpectas Tab. 22ª. depictam allantoïdem? non potes non reſpondere (juxta N. 617, & 618); ſimilis erit ſententiæ *Needhami*, cui ibidem adſentitur *Graaſius;* ſimplex nempe membrana univerſum ſuccingens chorion. Quantum erras! delineatur ibi Veſica reniformis, placentæ ſuppoſita, *Spigeliana* quaſi. Regeres fortaſſe, male id ſic videri, cum monuerit Author in explicatione ejusdem figuræ (ad H), *eſſe hanc* tantum *partem allantoïdis inflatam*, non totam. Fateor, verba *Graafii* ita

(615) Medical. Eſſays tom. 2°. art. 9°. p. 128.
(616) Ib. p. 129.
(617) De mulier. org. cap. 15°. p. 284, & 285.
(618) Ib. p. 286.
(619) Ib. p. 288.

ita intellexerunt quidam: verum propius inſpecta figuræ interpretatio aliud ſuadet. Nam indicat quidem, Literas HH notare *allantoïdis partem inflatam*; ſed addit, *quatenus ſub amnio collocatur*, & momento ante ſignificaverat, per G repræſentari alteram *Allantoïdis portionem amnio nudatam*. Non igitur ſtatuit, in figura illa ſolummodo partem allantoïdis exprimi, ſed duas ejus partes diſtinguit, unam tectam amnio, aliam amnio nudatam, quibus ſimul ſumptis haud dubie integram allantoïdem abſolvi, *jam* volebat. Saltem figura (de qua nobis hic potiſſimum ſermo) manifeſtiſſime exhibet Veſicam ſingularem, reniformem, placentæ ſuppoſitam, propria ſua membrana circumſcriptam, terminatamque; uti irrefragabiliter in primis conſpicies in G: nam hac parte allantoïs rotunda extremitate diſtinctiſſime clauditur. Dum contra, ſi *Needhami*, & prioribus *Graafii* dictis reſpondens Icon partem modo allantoïdis ſiſteret, non poterat ibi talis portio prominere; nihil eſſet, quod contineret aërem. Etenim ex eorum ſententia cavum illud urinarium partim ſubtus ab amnio, partim ſupra a chorio, vel lamella urinaria, factum, ſeparato, ut in figura, amnio, aperturam reliquiſſet in G, neutiquam clauſum, atque ultra amnii limites procedentem, ſaccum. Hæc adeo certa ſunt, ut nemo ſanus dubitare queat. Indignamur, tam ineptas contradictiones legendo, videndo. Quas meras hercule impoſturas, bono Viro indignas, ſcientiæque peſtiferas, damnat attentior, cum interim plurimi, nimis in Authorum libris feſtinantes, iisdem decipiantur peſſime, & præjudicium induant, vix toto veritatis impetu eradicandum.

§. 185. Minus abſurde, ſed æque ridicule, egit *Munnickius*, ubi, poſtquam in textu dixerat, *Membranam urinariam in humano partu eatenus negatam fuiſſe*; *accuratiorem tamen Anatomen eam ſuo ævo deprehendiſſe*, ſubdit ad notulam, *Urinariam hanc membranam obſervarunt non tantum* Cl. van Horne, *Microcoſm.* §. 69. Regn. de Graaf *tract. de mulier. org. Tab.* 22. Bidloo *Anat. Tab.* 58, 59. *Sed eandem & Nos in xenodochio noſtro pluribus Medicinæ Doctoribus & Studioſis demonſtravimus in cadavere mulieris, quæ quatuor præterpropter menſes uterum geſſerat*

geſſerat (620). Lepida ſane obſervatio! cujus energiam pulchre cognoſces, ſi conſulueris loca Authorum, quibuscum inventi iſtius gloriam partitur. *Hornius* (in Microcoſmo §°. mihi 70, non 69) narrat, *ſe tertiam quamdam membranam notaſſe, mediam inter chorion & amnion; quæ*, inquit, *vel allantoïdes erit, vel amnii duplicatio: utraque humorem continet lentum, ſed illa turbidiorem, hæc puriorem.* De Graaf *Tab.* 22, uti ſtatim vidimus, peculiarem ſub placenta veſicam pingit. *Bidloo* Tab. 58ª. (nam 59ª. hoc reſpectu non meretur conſiderari) *Membranam* exhibet *tenuiſſimam, ac pellucidam, chorio ubique adhærentem, toti fœtui circumjectam, incumbentem amnio, ſed nullibi huic connatam* (ſic ſonat figuræ interpretatio); verbo dixerim, perfecte *Needhamianam* urinariam tunicam exhibuit. Ita ut tres illi, a *Munnickio* adlegati, Authores tres diverſiſſimas ſententias tenuerint; quos tamen, ut conſonos, jungit ipſe, ſuaque experientia confirmat, dum teſtatur, ſe *eandem* membranam demonſtraſſe. *Eadem* certe eſſe non potuerat; ſic enim triplici differentia a ſe ipſa diſcrepaſſet. Nihil igitur ſupereſt, niſi ut divinet Lector, an membrana ejus urinaria duplicaturæ amnii, an duplicaturæ chorii, an denique ſingularis ſub placenta veſicæ, ſpeciem tulerit? quod nemo facile determinabit. Profecto ejusmodi *demonſtrationibus* gravatur ars, non levatur, pro luce caligo inducitur, pro eruditione confuſio. Melius ſibi & poſteris conſuluiſſet Author, ſi inutilia hæc *accuratioris Anatomiæ* producta tacite ſuppreſſiſſet. Admodum infirmam eſſe oportet doctrinam allantoïdis, quæ talibus fulcris egeat. Mireris, illi *Munnickianæ* obſervationi aliquod pondus fuiſſe adtributum, cum indubitatum ſit, nihili æſtimandam eſſe.

§. 186. Velle jam opponere his decantatum illud argumentum de eadem neceſſitate in homine ac brutis, urinam alicubi inter membranas deponendi (aliaque ſimilia), non decet: ſi enim directe inquirenti neque locus iſte occurrat, neque via, qua eo perveniret lotium, omnia hæc ſponte concidunt. Quid! noſne

(620) Munniks de re Anat. p. 85, & 86.

noſne audeamus, Naturam certis quibusdam agendi modis adſtringere, cujus innumeras variationes quotidie conſpicimus? cur binas fœtui humano veſicas dediſſe ſtatuis, quia bovino dedit? nonne æque hominis alimentum præparat ſimplici minorique ventriculo, quam bovis ampliſſima illa ac quadruplici machina? unus in homine ventriculus valet quadruplicem in bove; unicuique ſuum ſufficit. Mirumne ergo, ſi infanti una veſica urinaria, reſpectu vituli, deficiat, cui tres ventriculos cedit? amat Natura, varie in variis agendo, eumdem finem adſequi. Hanc mirabilem ejus potentiam deprehendimus paſſim, limites vero penitus ignoramus.

§. 187. Quamvis igitur, ut vela contraham, nullam hactenus ſufficientem cauſam noverim, quare organa infantis uropojetica non poſſent urinam ad partum usque ſervare, quemadmodum inteſtina meconium (facilis enim tritis objectionibus, ni fallor, reſponſio foret): attamen ſi forte excernenda eſt, amnion ſuppeditabit matulam, juxta ultimam hypotheſin (§. 176), cui licet non omnino ſubſcribam, haud diffiteor interim, ſi in humano fœtu locus quidam urinarius extra infantem poni debeat, longe probabiliſſimam videri. Neque enim aliud cavum huic uſui adcommodatum demonſtrat Anatome.

§. 188. Difficultates iſti ſententiæ opponi ſolitæ, me judice, parum ponderant. Tria potiſſimum objiciuntur ab adverſariis. 1°. Non poſſe ſuperari reſiſtentiam ſphincteris veſicæ, priusquam abdominales muſculi agant: hos vero non agere, niſi cum prima inſpiratio facta eſt. 2°. Si urina deponeretur in amnion, tenellum fœtus corpusculum acrimonia ſua læderet. 3°. Liquor amnii, quem ore haurit infans pro nutrimento ſui, conſpurcaretur penitus, & ex blando alimento noxiam valde qualitatem indueret.

§. 189. Quoäd 1um. Facile omnibus experimentum (ſæpe ſaltem in me ipſo iteratum) docet evidentiſſime, reſerationem ſphincteris veſicæ non abſolute dependere a reſpiratione, vel muſculorum abdominalium efficacia. Adeoque minus deberi hisce adminiculis, quam vulgo traditur. Veſica modice ple-

na

na lenem ſtimulum patitur, monemur, eliminare lotium, nec urgemur tamen. Tempus hoc aptum eſt ſequenti experimento. Altiſſime inſpirato aëre, & retento, muſculis abdominalibus validiſſime contractis, nixus fiat, quantuscumque poteſt fieri, isque quoties lubet novo impetu repetatur, ne guttula prodit, ſi nolueris. Deinde aliquantulum exſpecta, ut, qui tunc ſequitur, anhelitus plane tranſierit; jamque velis, ut urina exeat, ſtatim, reſpiratione manente leniſſima, vel & ſuſpenſa tamdiu, nullo muſculorum abdominalium ſentito motu, nullo prorſus nixu facto, eliminabitur; (ſi ſtimulus fortior fuerit, non poſſumus impedire motum quemdam circa pubim, muſculorum, ut videtur, pyramidalium: ſed primus ille leniſſimus ſtimulus obſervandus). Ecquid manifeſtius evinceret, ſphincteris vim voluntati ſubjicere, hanc ſolam ſufficere excretioni, reſpirationem, & muſculorum abdominalium actionem, tantum in quibusdam caſubus ſecundario accedere. Itaque ſphincteris reſiſtentia in fœtu etiam ſuperari poſſet citra ullam opem muſculorum abdominalium vel reſpirationis. Præterea minus recte adfirmatur, muſculos illos non poſſe agere niſi poſt primam inſpirationem. Quamtumvis enim, nobis plerumque inſciis, officium ſuum continuent, ut reſpiratio tempore ſomni &c. perficiatur automatico motu, qui non videtur niſi ad primam inſpirationem incipere; alium tamen inſuper eorumdem motum quivis in ſe ipſo experitur, unice voluntarium, quo iidem muſculi magis, minus, immo validiſſime, contrahi, laxari, &c., queunt ad lubitum; quin & oppoſita reſpirationi lege, ita nempe ut inſpirando contrahantur, laxentur exſpirando. Unde, ſi opus foret, hac quoque potentia iſtorum muſculorum actio, ante primam etiam inſpirationem, propellendo lotio coöperari poſſet. Certe alvinæ fœces, illæſis membranis, non raro intra amnion depoſitæ (621), ſphincteres ante inſpirationem reſerabiles confirmant. *Veſica* (in cane), *remotis musculis abdominalibus*,

(621) Needham de form. fœtu cap. 5°. p. 119. De Graaf de mul. org. cap. 15°. p. 287.

libus, *nihilominus omnem urinam largiter expulit*, *ſenſim ſe conſtringendo*, *donec tandem vix nuce juglande major apparuerit* (622). Liquor amnii, optimorum Authorum conſenſu, ſuburinoſus deprehenditur. Quid plura? utique animus non eſt, hiſce penitiſſime immergi. Quare ſi dictis objici quædam poſſe, animadverterit aliquis, ſciat, neque deëſſe, quæ ſententiam illam ulterius firmare queant. Sufficiebant iſta, ut demonſtrarem, primum argumentum requiſito robore deſtitui.

§. 190. 2°. Non eſt, quod ab urinæ acrimonia infantis cuticulæ metuamus; tenella ejus vaſcula minus mutare valent humores; ſicque neceſſario mitis urina naſcitur. Ipſe *Needhamus* fatebatur, *Liquorem allantoïdis deſtillatum aquam mollem & lenem exhibere*, *lacti deſtillato ſimillimam. Quippe quod*, *ſalibus nondum efferatis & exaltatis*, *ſerum ſanguinis adhuc mitiſſimum perſtat*, *neque tartareum ſalinumve genium innuit. Imo nutricibus obſervari*, *primum infantis lotium minime ſalſum eſſe*.(623). Verum omnium maxime hîc adlegari merentur ea, quæ hac de re *Mattheus Sladus* ſuppeditat in *Diſſertatione epiſtolica*, quam ſub nomine *Theodori Aldes* contra *Harveum* ſcripſit (*Mangeti* teſtimonio). Is, a propoſita opinione alieniſſimus, cenſebat, urinam hominis ad partum usque in veſica manere, hancque ideo duplo majorem eſſe in fœtu, quam in adultis (624); nihilominus ſic aït; *Urina*, *quæ in veſica eſt*, *non deprehenditur acris aut ſalſa* (*quod notandum adverſus illos*, *qui propter urinæ ſalſedinem eos impugnant*, *qui urinæ innatare fœtum humanum ſcribunt*; *quod quamvis falſum ſit*, *ea tamen machina non utendum eſt*): *in veſica*, *inquam*, *tam embryonum*, *quam recenter natorum infantium*, *de qua re noſtratibus nutricibus ſatis conſtat. Imo in Vitulo animadverſa nobis pauxillum ſacchari aqua dilutum ſapore æmulari*; *quod quamvis alicui falſum videri poſſit*, *tamen veriſſimum eſſe*, *ego*, *quique mihi aderat*, *teſtari poteſt* (625). Recte ergo *Arantius* dixerat; *Opinioni*

(622) Wepferus de cicut. aq. cap. 20°. p. 318. (623) Needham de form. fœtu cap. 3°. p. 81. (624) Vide ejus Sciagraphiam de nutrit. fœtus hum. in Mangeti Biblioth. Anat. tom. 1°. p. 739. (625) Ib. p. 732.

Opinioni ſuæ non obſtare urinæ acrimoniam, cum vel exigua vel nulla ſit, eo quod dulci admodum ſanguine nutriatur, multoque humido abundet, infans; & ſi quid ineſſet acrimoniæ, pingue illud, quod veluti butyrum toti cutis ſuperficiei obducitur, id facile retunderet (626). Mirum equidem, Allantoïdis patronos illam lotii acrimoniam adeo reſpectu fœtus timuiſſe, quod ipſum tamen intra hanc veſicam, cujus ſumma teneritudo paſſim declamari ſolet, tanto tempore adſervari, minime verebantur, parum ſolliciti, ne, eroſa membranula, diffunderetur, allantoïdi æque, ac vicinis omnibus, brevique etiam infanti, nociva. Aut parceret his, quæ unctam fœtus cutim tam male plecteret? ſententiam hanc ſalſe riſit *Drelincurtius*, cum ſequenti fere modo luderet: *Non Amnias Dea de cœlis deducenda venit, quæ tunicis parcat. Quod ſi talis in rerum natura exſtaret, illa profecto ſolas ſibi dilectas membranas ab omni roſione vindicaret; fœtus autem cuticulam atque cutem humori ferino ac edaci corrodendam objiceret* (627).

§. 191. At ſaltem, inquis, œſophago, ventriculo, inteſtinis, maximam noxam inferet, amniique liquorem, optimum cæterum fœtus ore hauriendum pabulum, inficiet peſſime (quæ tertia erat difficultas). Verum eruditiſſima diſſertatione evicit *Monrous*, fœtum ſolo umbilico nutriri, & liquorem amnii naturaliter numquam intromitti; argumenta, in contrarium opponi ſolita, enervavit pulcherrime; totque alia ſolidiſſima, ſibi faventia, & experimenta, & ſuperſtructa iis ratiocinia, adtulit, ut fere certus ſim, non ſuſcepturum quemquam, demonſtrativam adeo doctrinam evertere. Merentur hæc, præ omnibus reliquis, circa iſtam controverſiam legi: qui legerit, vix poterit non perſuaſus recedere (628). Negare quidem haud oportet, liquorem amnii, certis quibusdam caſibus, aliquando a fœtu deglutiri; docent ex amnio reſorptæ fæces; quæ procul dubio tunc una cum portione humoris amnii ventriculum ſubierunt. Sed uti *illas ſine inſigni noxa de-*

(626) De hum. fœtu cap. 10°. p. 68, & 69.
(627) Opuſcula Omnia p. 503.
(628) Medical Eſſays tom. 2°. art. 9°, & 10°.

devoratas non raro invenit NEEDHAM (629), ſic pariter nullum ab hoc internis partibus immineret periculum, licet urinoſus foret. Itaque videtur (quod unice volebam) liquor amnii non continuo illam viam ire, & minime, ſi quandoque deglutitur, tamquam alimentum intromitti; hinc potius, ac plerumque, excludi; dumque ſubinde admittitur, non magis id juxta ordinem naturalem fieri, quam dum fæces ipſæ ſubeunt, neque nocere magis.

§. 192. Ita breviter, quaſi per ſpecimen tantummodo, vidimus, quod, ſi neceſſarium eſſet, locum aliquem urinarium extra infantem agnoſcere, amnio probabiliſſime iſtud adſignaretur officium. Cui hypotheſi non parum favent exempla, quæ docent, urinam aliquando inevitabiliter intra amnion humani fœtus debuiſſe effundi. Neque enim concipio, quì poſſibile fuiſſet, non accidiſſe id infanti, ſeptem dein a partu diebus ſuperſtite, cui, veſicæ & urethræ defectu, ureteres, directe in ſuperficie corporis hiantes, toto hoc tempore ſtillabant lotium (630).

§. 193. Dedi igitur, ut propoſueram, Hiſtoriam Allantoïdis ab initiis ſuis repetitam. Patuit, eamdem ex brutis ſumpſiſſe primordia, nec hactenus ullam demonſtrationem in Authorum ſcriptis occurrere, quæ aliqua veriſimilitudine cavi cujuscumque urinarii exiſtentiam inter membranas humanæ ſecundinæ ſuadeat: contra, omni poſſibili cura inſtitutis experimentis, nullum ejusmodi cavum, nullum urachum, mihi adparuiſſe. Non tamen adeo arrogans ſim, ut propriis viribus omnino confidere audeam. Quis tantum de ſe ipſo præſumat, ubi quotidiana experientia diſcitur, mille modis errari poſſe? ſuntque hæc revera ſatis ſubtilia, ut aliquantulum mihimet diffidere oporteat, licet certo ſciam, magna me circumſpectione, & absque præjudicio, inquiſiviſſe, nullo alio ſcopo, quam juxta veritatis regulas ad utramlibet partem inclinandi. Imo celare nolim (quod dictis pondus addat), deſiderio non reſpondiſſe eventum. Tacite enim gaudebam, fortu-

(629) De form. fœtu cap. 5°. p. 119.

(630) Bonetus Sepulch. Anat. tom. 2°. lib. 3°. Sect. 27ª. obſ. 1ª.

fortunatam aptiſſimi ſubjecti opportunitatem adeptus, fore ut illuſtri exemplo ad oculum demonſtrare poſſem, & evincere, eamdem, quam nunc impugnare cogor, ſeceſſuum urinariorum exiſtentiam.

§. 194. Itaque cum *Harveo* concludam, *Haud præfracte negare* me, *dari allantoïdem* (631), vel cavum quoddam vicarium inter membranas fœtus, urinæ per urachum allatæ receptaculum. Quantum vero quisquam ſibi poteſt confidere, non violabo decentem modeſtiam, ſi palam adfirmavero, tot modis perſuaſum me fuiſſe, ut dubitare nequeam, quin urachus & allantoïs, qualescumque demum, in homine deficiant. Vix enim mens induci poteſt, ut dubitet, ſi quando plane conviciſſe videantur oculi: quorum teſtimonio tamen in hisce non nimis pertinaciter inſiſtere, ſuadet prudentia.

§. 195. Cauſam rogas, cur ex autopſia necdum abſolute contra allantoïdem concludere audeam? hæc eſt: quantumvis in meis ſubjectis nihil omnino deprehenderim, quod minimam allantoïdis ſuſpicionem inderet poſt accuratum examen; eaque, quæ apud Authores leguntur, leviora ſint, quam ut experientiæ hujus fidem debilitare valeant; attamen unus adhuc reſtat ſcrupulus ex præparato, quod in Theſauris ſuis ſervat Clariſſ. *Albinus*. Placuit præſtantiſſimo Viro, pro ſingulari ſua humanitate, concedere, ut præparatum illud intentiſſime perveſtigarem; imo & oretenus ſuam de eodem ſententiam communicare dignatus eſt, qualem ipſe jam diu erudito orbi tradidiſſet, unà cum elegantiſſima, quam ſimul vidi, figura, niſi majora negotia impediviſſent.

§. 196. Abortus eſt, cujus membranis apertis, partimque reciſis, aditus patet oculis, ita ut interiora diſtincte contemplari liceat. Propendet fœtus, fabæ magnitudinem æquans, ab umbilicali fune, qui in hoc ſubjecto ſatis longus, craſſus, & pellucidus, adparet. Ejusdem pelluciditas pulchram opportunitatem dat, ut diſtinguantur contenta; ſcilicet in infima parte funis, juxta embryonis abdomen, quod tumidum prominet, con-

(631) De gen. anat. p. 538.

conſpicitur portiuncula inteſtini; & præter hanc tres albicantes funiculi, quorum ſingulorum craſſities tenuiorem aciculam æmulatur. Horum funiculorum unus a ventre embryonis adſcendit per interiora funis, nonnihil oblique, ita ut ubi duas tertias longitudinis funis abſolverit, extimæ ejus membranæ contiguus evadat; a qua deinde tenuiſſimum eodem loco filamentum procedit, tamquam egredientis ibidem prædicti funiculi continuatio. Filamentum illud porro extra funem leniter incurvatum pertingit ad anguſtiorem partem ovalis veſiculæ, acſi in ipſius cavum deſineret: breve eſt, & non medio veſiculæ apici inſigitur, ſed aliquantulum ad latus. Veſicula iſta ovalis anguſtiori ſua parte parum modo a fune diſtat, inde vero horizontaliter fere ſiniſtrorſum eundo lateſcit; magnitudinem ſeminis pœoniæ circiter monſtraverat, pellucidiſſimo liquore turgidula, in recenti, aliquantulum nunc collapſa & rugoſa, ſeparato amnio, ſub placentâ integra pendet, libera, laxis tantum celluloſæ vinculis utcumque ſuſtentata, propriâ membranulâ undique abſoluta, tenui quidem, attamen ſatis denſa, & firma, ut non difficulter delicatis manubus expediri poſſe videatur, & produci in apricum.

Talem veſiculam adhuc ſemel vidit Vir Clariſſimus; exiſtimatque, merito hinc ſuſpicionem formari, an non in humano etiam fœtu Allantoïs, Uracho inſtructa, adſit? cum tamen nihil hactenus in Authorum ſcriptis, neque in innumeris aliis abortubus, repererit, quod ulterius perſuadeat, nondum determinare audet, utrum veſicula iſta pro vera Allantoïde habenda ſit, & funiculus memoratus pro uracho; an potius alio nomine inſignienda veniant.

§. 197. Putabam primo, ſufficere, ſi Obſervationem hanc ſimpliciter proponerem, tamquam per modum problematis, judicium relinquendo Lectoribus, an, & quo uſque, ea Allantoïdi faveat. Sed, re ſerio perpenſa, inevitabilem neceſſitatem incumbere cognovi, aliquid de hoc præparato dicendi; quod declinare mallem, niſi totam prædictorum baſim adeo inſigniter ſuccutere videri poſſet, ut non longe ab integra ruina abſit. Nec ægre, ut ſpero, feret Vir candidiſſimi

pec-

pectoris, & ſolius veritatis zeloſiſſimus amator, ſi meam qualemcumque ſententiam in præſenti negotio, ſub debita tanto Anatomico reverentia, ſincere explicuerim, coäctus.

§. 198. Vidi, inquit Vir Clariſſimus, talem veſiculam, talem funiculum, quæ Allantoïdis & Urachi non levem ſuſpicionem pariunt. Revera hæc tam evidenter in illo ſubjecto oculis patent, ut nullo modo dubitari queat: nec negari poteſt, legitimam eſſe ſuſpicionem, quæ autopſiæ innititur. Tota igitur quæſtio huc ſolummodo redit, an particulæ iſtæ abſolute pro Allantoïde & Uracho habendæ ſint? quod, ſolita ſua prudentia, non decidit Author. Et ſane adfirmativa magnis difficultatibus videtur ſubjecta. Nam 1°. deberent eædem particulæ occurrere in omni abortu; ſi enim Allantoïs & Urachus forent, naturalia organa eſſent; adeoque omnibus communia, non tantum in uno alterove, ſed ſemper, obtinerent. Sæpe forſan intra opaciorem funem latere poſſet Urachus, at Allantoïs ſaltem ſatis facile deprehenderetur; potiſſimum cum, tuto ſub placenta hærens, nulli fere læſionis periculo ſuccumberet. Nihilominus dexterrimo Anatomico in tanta abortuum copia non niſi bis phænomenon ejusmodi ſpectare contigit. 2°. In ovo noſtro ingenti nequidem adfuit (§. 179, & 180); quod eo confidentius adfirmo, quia certiſſimus ſum, me in ſeparando amnio neutiquam tam ruditer egiſſe, ut veſicam talem, cujus conſtituens membrana ſatis firma fuiſſet, integre potuiſſem deſtruere, ita ut nullum penitus illius veſtigium adpareret. 3°. Quoäd Urachum ingens dubium videtur. Præterquam enim, quod nonnihil ſuſpectum videri poſſet, Urachum ad tantam ſub placenta diſtantiam per funis ſubſtantiam egredi, ſolumque deinde extra funem decurrere; tres funiculi in fune proſtant, quorum duo, minori quidem ſpatio conſpicui, excurrunt, ſed cæterum ſimiles tertio, qui urachum æmulatur. Bini priores veriſimiliter ſunt vaſa umbilicalia: his enim toto habitu reſpondent. Naturaliter autem tria vaſa umbilicalia per funem repunt. Proinde, ſi tertium funiculum pro uracho accipimus, unum vas umbilicale deſiderari poſſet, niſi forte id in poſteriori parte funis lateat; quod determinari nequit, objecto intra vitrum ſuſpenſo, cum pos-

tica funis pars accumbat ovo. Certe multum levaretur hæc difficultas, ſi quartus funiculus occurreret; non tamen evaneſceret plane, quia necdum certo conſtaret, utrum, ramoſo vaſe, numerus funiculorum horum auctus eſſet, nec ne. Confer §. 100.

§. 199. Quamtumvis igitur lubentiſſime ſubſcribam, Obſervationem iſtam pulcherrimam graviſſimum inter omnia, quæ hactenus detexit Anatome, argumentum ſuppeditare pro Allantoïdis & Urachi exiſtentia in humano fœtu; attamen non ita ſuis difficultatibus exemptam arbitror, quin ea, quæ ante diximus, ſubſiſtant etiamnum, ſaltem donec novis experimentis certius confirmatum ſit, quid de veſicula iſta & funiculo cenſere oporteat. Quo facto, paratiſſimus ſum, victas manus ultro porrigere. Tamdiu autem, Clariſſimi Viri exemplo, abſolutam concluſionem ſuſpendere, & ſuam cuique ſententiam liberam relinquere, congruum exiſtimo, tutiſſimumque.

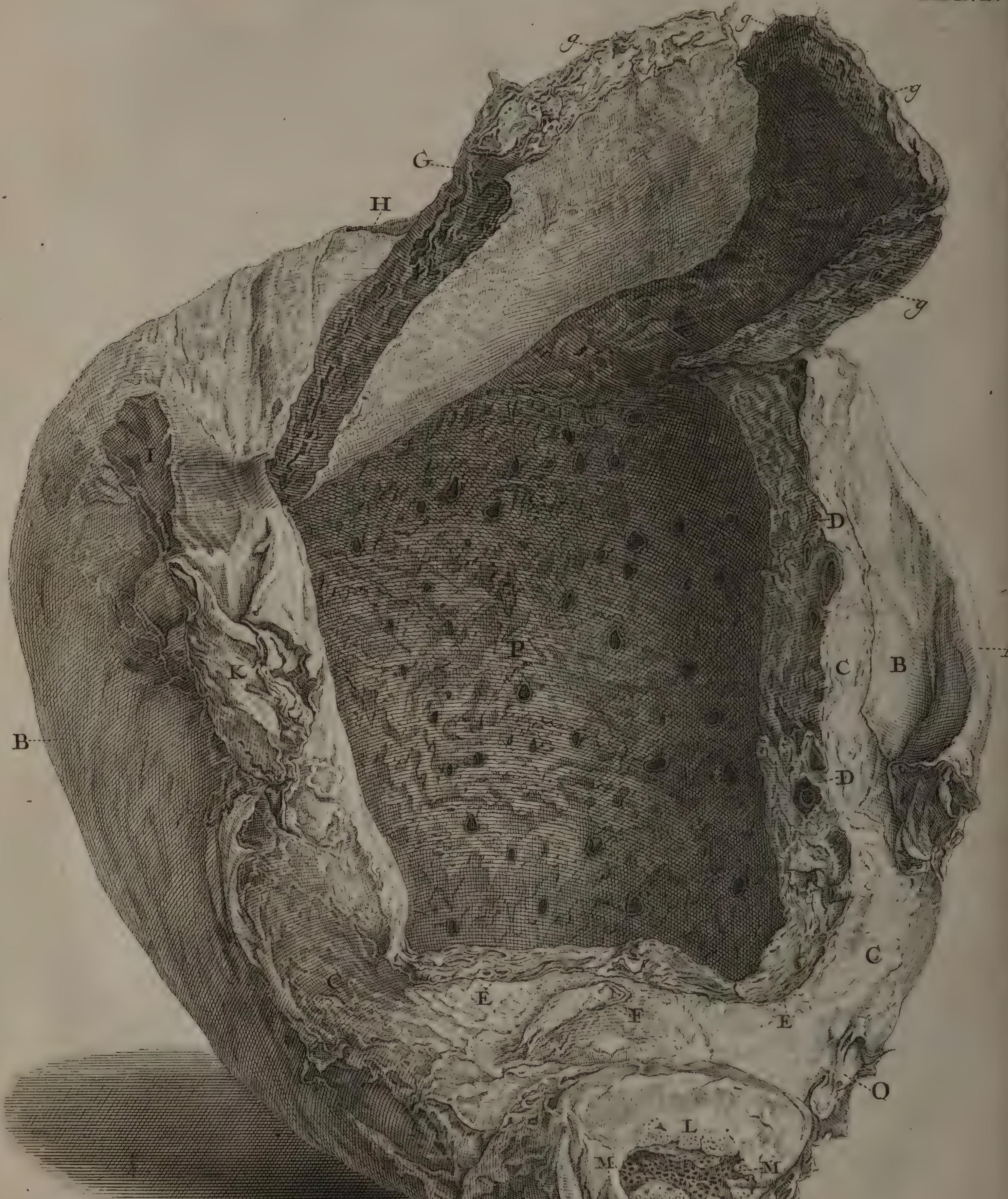
E P I L O G U S.

Abſolvi penſum; tuum eſt judicare, Lector, quo ſucceſſu. Candide dixi, quæ vidi; nullius inventum mihi arrogare conatus ſum; ſed totis viribus incubui, ut ſuum unicuique adſignarem, me ipſum, quantum potui, ſpoliando. Eorum, quæ ab aliis notata animadverti, reticui nihil. Unum rogo, quod ipſa æquitas jubet, ut, ſi qua in re defecerim, benigne corrigas. Facile, credo, agnoſces, opuſculum hoc, licet mole exiguum, tantam Authorum lectionem, exactitudinem, memoriamque, poſcere, ut mirum non ſit, ſi forte hinc inde emendari poſſit, debeatve. Omni quidem mihi poſſibili cura lapſum ubique evitare ſtudui, minus tamen de meis quantuliscumque viribus præſumo, quam ut oneri ferendo pares humeros ſentiam, vel ſuſpicer, tractatulum hunc in ſuo genere perfectum eſſe. Multo labore anniſus ſum, utcumque ad perfectionem accedere; Verum vix poſſibile crediderim, in ſimilibus uno impetu ad metam pertingere. Sufficiet, ſi aliquid tolerabile protulerim. Facile eſt, inventis addere; itaque defectus ſupple, errores caſtiga, quos ubi (præter ſpem) excidiſſe deprehenderis, dicito;

Difficiles ſcriptor juvenis moderatus habenas
Si non ſat tenuit, magnis tamen excidit auſis.

TABU-

TAB. I.



J. v. d. Spyk del. & Sculpsit

J. Wandelaar direxit

TABULARUM EXPLICATIO.

Scientiam Anatomicam nulla re magis, quam figuris, caſta fide, & ab exercitato artifice, diſtincte elaboratis, illuſtrari, quivis, vel mediocriter in Scriptorum lectione verſatus, abunde novit. Hujus veritatis diu jam conſcii Authores, in primis poſtquam Humana Anatome cultior eſſe cœpit, ſemper incubuerunt, ut, ſi quid novi inter ſecandum detexiſſent, idem iconum ope oculis Lectorum proponerent; cognita etiam, ſed nondum picta, editis figuris illuſtrantes. Quandoquidem igitur & mihi objecta ſupererant, quæ huic tractatulo dederunt anſam, neceſſarium duxi, illa hîc, opera exercitati Chalcographi, ſub auſpiciis egregii Wandelarii, *naturali ſingula magnitudine exhibere, eo magis, quod nullibi hactenus, me conſcio, res iſtæ pro merito delineatæ fuerint.* Vaterus *quidem uteri humani gravidi figuram dedit, noſtræ non omnino abſimilem; verum, ſi utrasque inter ſe comparaveris, facile agnoſces, quæ præſtet. Ipſe uterum, ut videtur, menſæ impoſitum, hinc irregulariter collapſum, tubis, ovariis, ligamentisque, naturali ſitu & habitu minime ſervato, utcumque ordinatis, expreſſit; ego, intra lagenam, liquore plenam, ſuſpenſum, & proinde naturali forma præditum, ſiſto, aliunde etiam tot modis diverſum, ut non minus hanc novam iconem pronuntiare audeam, quam reliquas, quibus nusquam ſimiles deprehendi. Hæc per tranſennam. Veniamus ad explicationem Tabularum.*

TAB. I.

Uterum humanum gravidum refert, quem deſcripſi.

A. *Plica eſt peritonæi, hoc loco duplicati, utero a latere adpenſi, per quam duplicaturam rotundum uteri ligamentum ſolet incedere verſus inguina. Inferiori parte abſciſſa eſt, hinc utcumque tubam Falloppianam æmulatur; ſed non eſt tuba, quæ in objecto, unà cum ovario, retrorſum inclinata hoc uteri ſitu non poteſt conſpici, nec proindè delineata fuit.*

B. B. *Membrana uterum externe ambiens. Confer.* §. 4. *N.* 2.

C. C. C. *Celluloſa, quæ, reſciſſa hîc membrana externa, in-*

con-

conſpectum prodit, inſidens ipſi ſubſtantiæ uteri, cui in ſtatu naturali membranam externam alligat.

D. D. *Margo lateralis inciſi uteri, in quo præcipue notari merentur vaſa majora, & minora, quæ uteri ſubſtantiæ inhærent. Confer* §. 10. *N.* 2. & §. 89.

E. E. *Margo inferior inciſi uteri, ubi in primis pulcherrime repræſentatur, & in objecto occurrit, lamellata uteri ſubſtantia. Confer* §. 10. *N.* 2.

F. *Locus, in quo uteri ſubſtantia caſu leviter ſecta eſt, cujusque ſiniſter angulus eamdem lamellatam fabricam demonſtrat, tribus quatuorve planis invicem incumbentibus.*

G. g. g. g. g. *Alii margines diſſecti uteri. Sunt enim hæ duæ illæ portiones, quas ab utero reciſas elevavi ſurſum, ut cavum uteri diſtinctius occurreret. Confer* §. 5. *In margine* G *potiſſimum judicari poteſt de craſſitie ſubſtantiæ uteri in hoc objecto. Confer* §. 10.

H. *Summitas uteri diviſa per ſectionem, quæ dictas portiones per medium ſeparaverat.*

I. *Locus, a quo tuba Falloppiana & ovarium, quæ Tab.* IV. *fig.* 4. *exhibentur, abſciſſa ſunt. Confer* §. 4. *N.* 1.

K. *Quisquiliæ quædam peritonæi non integre abſciſſi.*

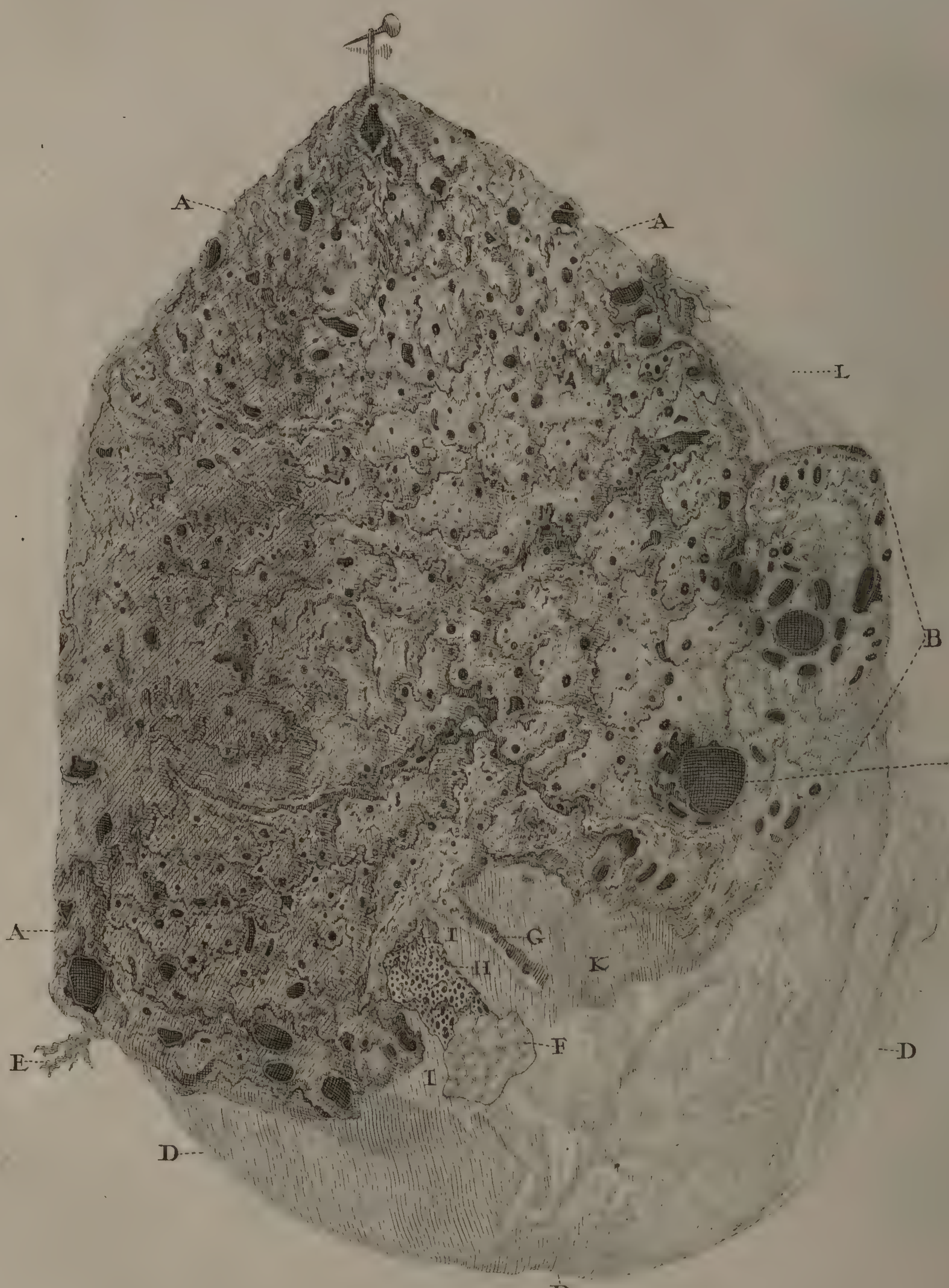
L. *Superior limbus orificii uteri, in quo rari aliquot folliculi, & pori.*

M. M. *Os uteri internum, naturali dimenſione delineatum, intus reticulato inſtructum opere, inferius profunda crena præditum, quæ ibidem litera* N *notatur: qua ſimul exprimitur limbus inferior ejusdem orificii, folliculis porisque numeroſioribus dives. Notandum interim, orificium uteri ita in hac figura depictum fuiſſe, uti in objecto conſpicitur. Scilicet, cum uterum in liquore ſuspenderem, curavi, ut orificium hoc aliquantulum incurvaretur antrorſum, cæterum interiora ejus non poterant adeo plane exponi oculis. Factum inde, ut nunc ſuperior & inferior limbus orificii videatur, qui in ſtatu naturali anterior vel poſterior foret. Impoſſibile etiam fuiſſet, interiora hujus orificii diſtincte repræſentare, niſi illo adminiculo. Confer* §. 4. *N.* 3, 4. & §. 86.

O. *Vas proxime incumbens utero, cujus rami ſtatim utero inſiguntur.*

P. *Ca-*

TAB. II.



J. v. d. Spyk del. & Sculpſit

J: Wandelaar direxit

P. *Cavum uteri, ſiſtens poſticam partem uteri, cui placenta adhæſit, inæqualem, osculisque vaſorum, omnimoda directione patentibus, perforatam. Aliquot tantum hîc, & alibi, vaſa exhibere volui, licet in objecto innumera ſint, ut, cum inde ſatis intelligatur res, fruſtraneum artifici laborem parcerem. Confer* §. 9. *N.* 1, 2, 3.

TAB. II.

Placentam monſtrat cum portione relicta membranarum.

Figura placentæ hîc, uti in objecto, non reſpondet vulgari, cum enim paſſim rotunda occurrere ſoleat, hæc quodammodo declinat ad triangulum.

A. A. A. *Placentæ dorſum, totum inæquale, eminentibus tuberculis, per ſulcos intermedios diſtinctis. Confer* §. 15. *Idem ubique patentibus in ſuperficie involucri externi, quo tecta etiamnum placenta eſt, vaſculis numeroſiſſimis inſtructum cernitur. Confer* §. 7.

B. *Binis lineis comprehendit ſpatium, ubi margo placentæ totus fere rubet, cera partim in orificiis vaſorum nuda, partim per ſemipellucidas tenuiſſimasque ſinuum membranulas translucente. Hîc etiam, paſſimque per ambitum placentæ, apparent hiatus ingentium ſinuum,* §. 7. *N.* 2. *deſcriptorum, impleti omnes.*

C. *Sinus talis maximus.*

D. D. D. *Reliquiæ membranarum. Cum primo objectum in liquore ſuſpenderem, videbam, decorem ejus minuere, & confuſionem cum placenta parere, celluloſam chorii obſcuriorem, & vaſa, quorum ope cohæſerat utero: hæc igitur eo tempore abſtuli. Sic nitidius objectum evaſit, & diſtinctius, ſed ſimul chorion vaſis privatum, quale jam imitatus eſt artifex.*

E. *Lacinia: qualibus paſſim corona placentæ matrici alligata fuit. Confer* §. 7. *N.* 2.

F. *Reticulum chorii, ſpongioſa hujus ſubſtantia amota, conſpicuum (Confer* §. 12. *N.* 2.), *incumbens membranæ ſibi ſuppoſitæ.*

G. *Sinus anguſtus, qui aliquamdiu ſupra placentæ dorſum nudus excurrit, ex cujus fundo rami in ſubſtantiam placentæ immer-*

merguntur. Confer §. 7. *N.* 2. *Fornix ejus amotus eſt, hinc tantum occurrit fundus, leniter concavus.*

H. *Exigua placentæ portio, involucro ſuo nudata, ſcatens vaſculis impletis. Confer. pag.* 101.

I. I. *Externa lamella chorii, quæ juxta reticulum* F, *&* *nudam placentæ portiunculam* H, *utrimque producta, manifeſtiſſime evincit, externam chorii lamellam continuari in involucrum dorſi placentæ. Confer* §. 13, *&* 14.

K. *Locus placentæ, ubi denſius eſt involucrum hoc, ſicque placentam ſuppoſitam magis abſcondit.*

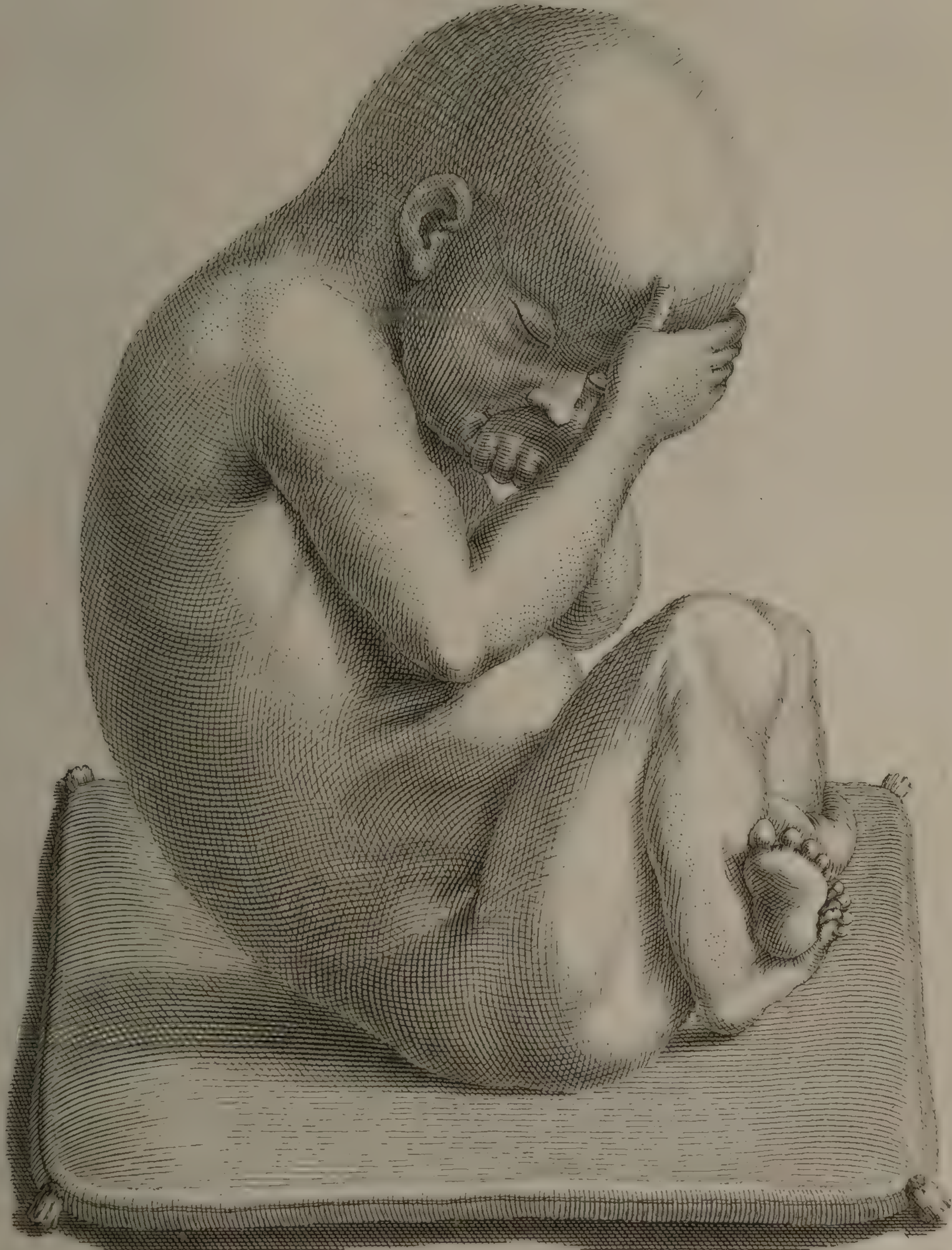
L. *Pars membranarum in hac placentæ interſectione conſpicua.*

TAB. III.

Fœtum habet, eo fere membrorum ſitu diſpoſitum, qualem §. 18. *annotavi, ut in univerſum facilius intelligi poſſent ibidem dicta. Præcipuus tamen ſcopus hujus figuræ fuit, ut ex infantis magnitudine, placentæ & utero præcedentium Tabularum comparata, omnium harum partium naturalis proportio innoteſceret, ſimul & daretur occaſio, judicium, quantum licet, adæquatum formandi de ætate ejus, ſive termino, ad quem imprægnatio proceſſerat. Figura hæc non eget peculiari interpretatione, utpote quæ ſponte, vel ſolo viſu, vel ex citata paragrapho, unicuique haud dubie clara erit. Igitur pauca tantum monuiſſe ſufficiet: ſcilicet, poſtquam fœtum hunc putredo ſubiit* (§. 23), *non potuiſſe me cavere, quin, corrupta ſub cute pinguedine, rugas contraxerit, &, membris omnibus tunc flaccidioribus, nonnihil mutaverit ſitum eorumdem priſtinum. Ars hîc toroſitatem reddidit, ſingulaque ſuis iterum adfixit locis.* 2°. *Fœtum hunc aliquantulum inverſum repræſentari, unde fit, ut plus de ſiniſtris membris adpareat, quam mihi occurrit olim* §. 18. 3°. *Portionem funis, pone tibiam ſiniſtram egreſſi, & ſupra eamdem reflexi, interſeri ambabus tibiis, ut verſus umbilicum recurrat. Confer* §. 20. *N.* 2.

TAB.

TAB. III.



J. v. d. Spyk del. & Sculpſit

J: Wandelaar direxit

TAB: IV.

Fig. 1.

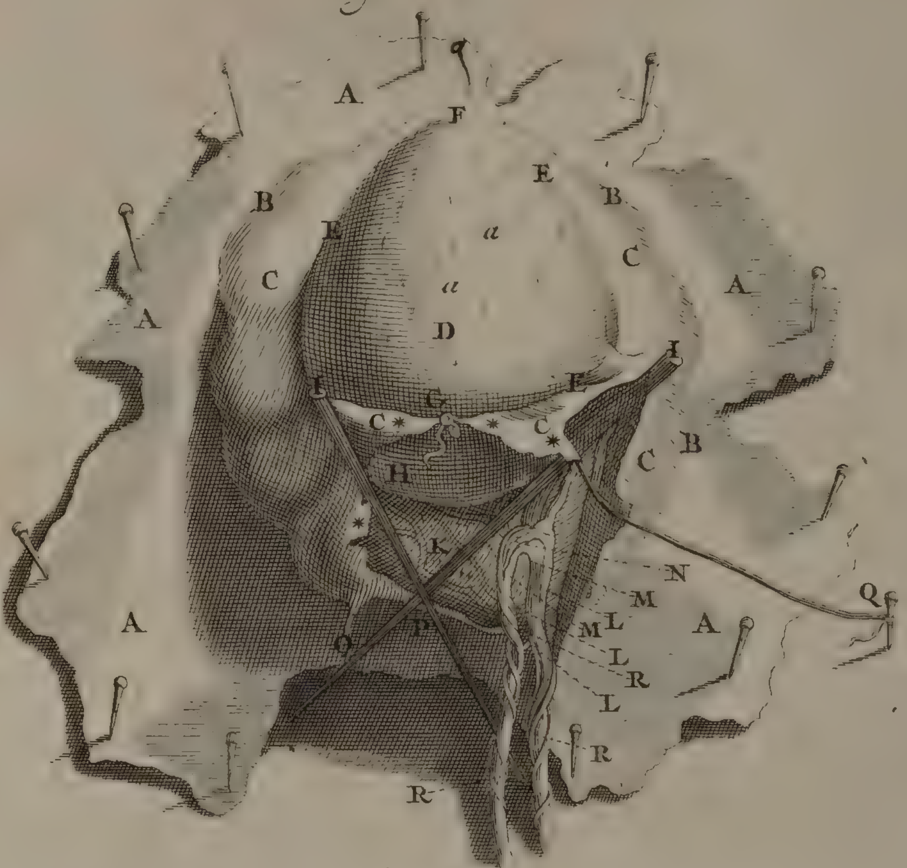


Fig: 3.

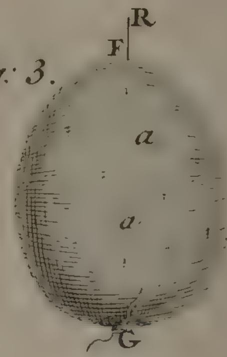


Fig: 4.

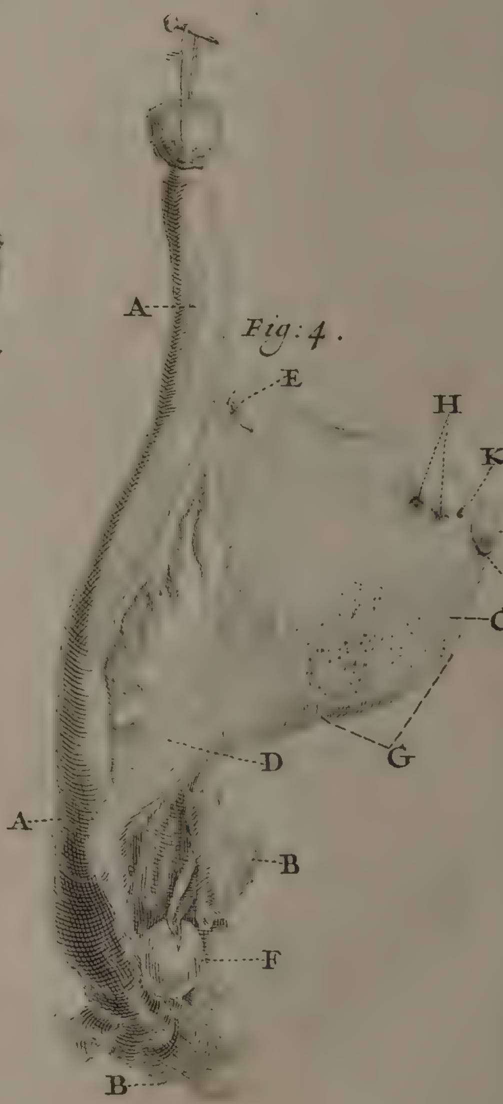


Fig: 2.

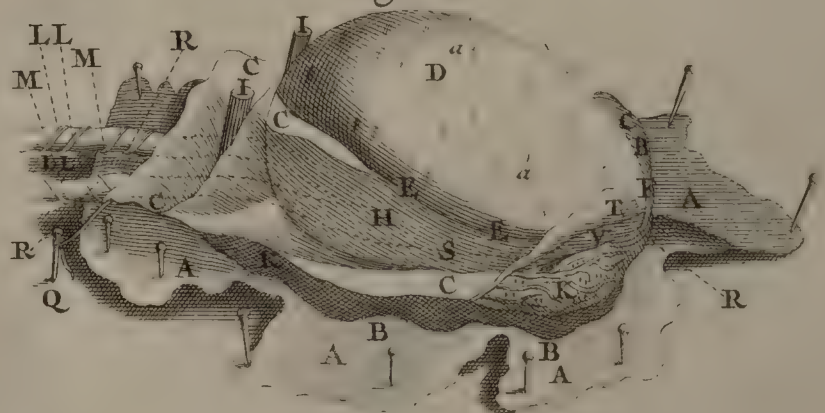


Fig: 5.



Fig: 6.

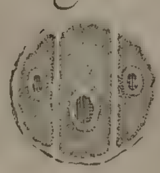


Fig: 9.



Fig: 7.

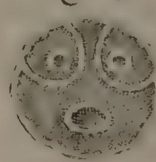
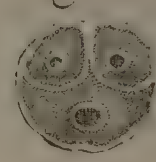


Fig: 8.



J. v. d. Spyk del. & Sculpsit

J. Wandelaar direxit

TAB. IV.

FIG. 1, 2, 3.

Exhibent Icones *Halei*, accuratiſſime factas juxta archetypos, qui exſtant in *Compendio Philoſophicalium Tranſactionum*, *Volum.* 5. *Fig.* 161, 162, 163. Horum Author ipſe ibidem *pag.* 315 ſequentem interpretationem dedit.

FIGURA 161 (*hîc* 1.) *repræſentat ſecundinas gemellorum, ut monſtretur allantoïs, ejusque relatio ad alias membranas, &c., poſtquam partes præparatæ & ſiccatæ erant.*

A. A. A. A. *Pars Chorii expanſa.*

B. B. B. *Linea exprimens margines placentæ.*

C. C. C. *Amnios, quæ unita eſt allantoïdi* D, *in* E, E, E; *linea unionis.*

F. *Cervix allantoïdis.*

G. *Foramen in fundo allantoïdis, unde urina effluxerat, & ubi allantoïs inflata fuit.*

H. *Pars illius medietatis allantoïdis, quæ jacet ſub linea unionis, & immediate texerat fœtum, niſi ſupponatur, amnion continuari ſub allantoïdem.*

I. I. *Duo ſtyli amnio ſuppoſiti. Hi allantoïdem ſuſtinent, & apertum tenent hiatum* *, *, *, *. *amnii, unde gemelli prodierant.*

K. *Pars placentæ, cum vaſis quibusdam ſanguiferis injectis.*

L. L. L. L. *Arteriæ funis umbilicalis, rubra cera impletæ.*

M. M. *Venæ umbilicales impletæ cera viridi.*

N. *Communicans arteria, cujus ope omnes arteriæ utriusque funis umbilicalis una vice impletæ ſunt. Venæ etiam ſimiliter unica injectione fuerunt impletæ.*

O. *Acicula, quæ expanſum tenet amnion, ubi id a margine placentæ decurrit partim ad lineam unionis, vel adhæſionis, & partim ſupra placentam.*

P. *Pars chorii ad marginem placentæ, ubi illud excurrit ſub amnio verſus placentam.*

Q. *Acicula, quæ ope fili juvat, ut apertus ſervetur hiatus amnii.*

R. R. R. *Urachus poſitus inter arterias.*

a. a. a. a. *Fibræ, aut vaſa, quæ allantoïdem chorio adnectunt.*

FIG. 162 (*hîc* 2) *exhibet adſpectum lateralem ejusdem præparati, ut inſertio urachi &c. melius poſſit conſpici.*

NB. *Quod* A, *omnesque eædem literæ in tribus his figuris; denotent easdem partes in ſingulis.*

S. *Monſtrat curſum urachi* R *ad* F *per lineas punctatas.*

T. *Pars amnii elevata a margine placentæ, ut detegatur placenta* K; *&* V, *illa pars allantoïdis, quæ eſt ſub linea unionis, prope ejus cervicem* F.

FIG. 163 (*hîc* 3). *Monſtrat integram allantoïdem ex valde parvo abortu.*

FIG. 4.

Exhibet reſciſſam ab utero Tab. 1æ. *Falloppianam tubam, cui ope ligamenti, quod alam veſpertilionis vocant, cohæret ovarium.*

A. A. *Tubam Falloppianam notat.*

B. B. *Ornamentum foliaceum, in quod tubæ extremitas finditur.*

C. *Ovarium.*

D. *Ala veſpertilionis.*

E. *Ligatura, cujus ope ovarium tubæ adſtrictum eſt.*

F. *Veſicula pendens a tuba Falloppiana per ligamentulum bifidum. Confer* §. 4. *N.* 5.

G. *Binis lineis comprehendit ſpatium, quo membrana externa ovarii quaſi avulſa conſpicitur in objecto, ubi per puncta nigra, alia evidentiora, alia obſcuriora, repræſentantur foraminula ſimilia, quæ in hoc ovario ibidem nudo oculo poſſunt conſpici. Præter hæc, nonnulla etiam talia foraminula hinc inde ſparſim in eodem ovario occurrunt, ſed longe rariora. Sufficere videbatur, ſi rem uno, eoque præcipuo, loco indicaſſem. Confer* §. 4. *N.* 9.

H. *Cicatrix. Confer* §. 4. *N.* 7.

I. *Tuberculum. Confer* §. 4. *N.* 6.

K. *Porus oblique excurrens verſus cicatricem. Confer* §. 4. *N.* 8.

L. *Fiſſura ad radicem tuberculi conſpicua. Confer* §. 4. *N.* 10.

Fig. 5.

FIG. 5, 6, 7, 8.

Monſtrant ſegmenta funium umbilicalium, in quibus varii ordines ſeptorum delineantur. Fig. 5, & 8. ad objectum facta ſunt: 6am. vero, & 7am. ſupplevi ex memoria, cum objecta per infortunium periiſſent.

FIG. 5. *Siſtit ſepimentum, quod, ex uno funis latere in oppoſitum eundo, funem totum transverſim dividit, a quo aliud ſeptum perpendiculare adſurgit inter arterias. Confer §. 30. N. 5.*

FIG. 6. *Bina ſepimenta proponit, quæ inter vaſa parallele excurrunt. Confer §. 30. N. 5.*

FIG. 7. *Bina ſepimenta, quæ ad modum duplicis ſemicirculi arteriis prope circumponuntur. Vide pag. 30.*

FIG. 8. *Similia ſepimenta habet, ſed quæ inter arterias confluunt.*

FIG. 9. *Scala eſt* Halei, *quæ in* Compendio Philoſophicalium Transactionum, loco ſupra citato, *inſcribitur* Scala pollicum pro figuris 161, 162, 163: *adeoque hîc ſcala illa ſervire debet pro figuris* 1, 2, 3. *quæ eædem ſunt, ut ſupra monui.*

CATALOGUS AUTHORUM,

Quorum Scriptis in hoc opuſculo uſus ſum, ut, indicatis eorum editionibus, commode inveniri queant citata loca, quæ cæterum, in variis varia, ſæpe ſubterfugiunt.

A.

Academie Royale des Sciences. à Amſterdam 1723 &c. in 8°.
Aëtius. Tetrabiblos. Baſileæ 1542 in F°.
Albertus Magnus. De ſecretis mulierum &c. Amſtelodami 1665 in 12°.
Aquapendens (Hieronymus Fabricius). De formato fœtu &c. Francofurti 1624 in F°.
Arantius (Julius Cæſar). De humano fœtu. Baſileæ 1579 in 8°.
Ariſtoteles. Opera Omnia. Pariſiis 1654 in F°.
Avicenna. Liber Canonis. Venetiis 1582 in F°.

B.

Bayle (Pierre). Dictionaire hiſtorique & critique. à Amſterdam 1740 in F°.
Berengarius Carpenſis (Jacobus). Iſagogæ Anatomices. Bononiæ 1523 in 4°.
Bidloo (Godefridus). Anatomia Humani Corporis 105 tabulis illuſtrata. Amſtelodami 1685 in F°.
Bohnius (Johannes). Circulus Anatomico-Phyſiologicus. Lipſiæ 1710 in 4°.
Bonaciolus (Ludovicus). Enneas muliebris. Exſtat in Gynæceis Spachii, & cum Pinæo, De notis virginitatis.
Bonetus (Theophilus). Sepulchretum Anatomicum. Genevæ 1700 in F°.

C.

Caſtro (Rodericus a). De univerſa muliebrium morborum Medicina Hamburgi 1662 in 4°.
Celſus (Aurelius Cornelius). De Medicina. Florentiæ 1478, & Venetiis 1497, in F°. -- Amſtelodami 1713, & Lugduni Batavorum 1730, in 8°. Exſtat etiam inter Medicæ Artis Principes, impreſſos apud Henricum Stephanum 1567 in F°.
Columbus (Realdus). De re Anatomica. Venetiis 1559 in F°.
Conſtantinus Africanus. Opera. Baſileæ 1536 in F°.
Coſtæus (Johannes). De humani conceptus, formationis, motus, & partus tempore. Bononiæ 1596 in 4°.

D.

Denys (Jacobus). Verhandelingen over het ampt der Vroedmeeſters. Leyden 1733 in 4°.
Deventer (Henricus á). Operationes Chirurgicæ. Lugduni Batav. 1725 in 4°.
Diemerbroek (Isbrandus de). Opera Omnia Anatomica & Medica. Ultrajecti 1685 in F°.
Douglas (Jacobus). Bibliographiæ Anatomicæ Specimen. Lugduni Bat. 1734 in 8°.
- - - - - - Deſcriptio Peritonæi. Helmſtadii 1733 in 8°.
Drelincurtius (Carolus). Opuſcula Medica Omnia. Hagæ Comitum 1727 in 4°.

E.

Euſtachius (Bartholomæus). Tabulæ Anatomicæ. Romæ 1714 in F°.
- - - - - - Opuſcula Anatomica. Delphis 1726 in 8°.
Everardi (Anthonius). Novus & genuinus hominis brutique exortus. Medioburgi 1661 in 12°.

F.

Falloppius (Gabriel). Opera Omnia. Francofurti 1606 in F°.
- - - - - - Obſervationes Anatomicæ. In ultima editione Operum Veſalii.
Fernelius (Joannes). Univerſa Medicina. Lugduni Batav. 1645 in 8°.

Foro-

Forolivienſis (Jacobus). Expoſitio Jacobi ſupra capitulum de generatione embryonis. ---. Dinus ſupra eodem. ---. Dinus ſupra librum Ypocratis de natura fœtus ---. Venetiis 1502 in F°. NB. His etiam additus eſt Commentarius Thomæ de Garbo, quamvis in titulo prætermiſſus.

Fuchſius (Leonhartus). Opera didactica, ab Authore paulo ante mortem recognita. Francofurti 1604 in F°.

G.

Galenus (Claudius). Opera Omnia. Venetiis 1625 in F°.

Garbo (Dinus de) } Vid. Forolivienſis.
Garbo (Thomas de) }

Gorræus (Joannes). Opera. Pariſiis 1622 in F°.

Graaf (Regnerus de). De Virorum organis &c. Lugd. Bat. 1668 in 8°.

- - - - - - Opera Omnia. Amſtelædami 1705 in 8°.

Gradi (Joannes Matthæus de). Practica D. Magiſtri J. M. de Gradi. Venetiis 1502 in F°.

Guinterius Andernacus (Johannes). Inſtitutionum Anatomicarum ſecundum Galeni ſententiam libri quatuor. 1585 in 8°.

H.

Harveus (Guilielmus). De Generatione animalium. Hagæ Comitis 1680 in 12°.

Heiſterus (Laurentius). Compendium Anatomicum. Norimbergæ 1732. in 8°.

Highmorus (Nathanaël). Corporis humani diſquiſitio Anatomica. Hagæ Comitis 1651 in F°.

Hippocrates. Opera Omnia. Genevæ 1657 in F°.

Hobokenus (Nicolaus). Anatomia ſecundinæ humanæ. Ultrajecti 1669 in 8°.

- - - - - - - - - - - - - - - - - - repetita. Ultrajecti 1675 in 8°.

- - - - - - - - - - - - - - - - - Vitulinæ. Ultrajecti 1675 in 8°.

Horatianus (Octavianus). Exſtat cum Tacuinis ſanitatis &c. Argentorati 1531 in F°.

Horne (Johannes van). Opuſcula Anatomico-Chirurgica. Lipſiæ 1707 in 8°.

K.

K.

Kerkringius (Theodorus). Spicilegium Anatomicum. Amſtelodami 1670 in 4°.

M.

Malpighius (Marcellus). Opera omnia. Lugduni Batav. 1687 in 4°.
- - - - - - - Opera poſthuma. Amſtelodami 1700 in 4°.
Mangetus (Jacobus). Bibliotheca Anatomica. Genevæ 1685 in F°.
Maſſa (Nicolaus). Anatomiæ liber introductorius. Venetiis 1559 in 4°
Mauriceau (Francois). Traité des Maladies des Femmes groſſes &c. à Paris 1721 in 4°.
- - - - - - - Obſervations ſur la groſſeſſe &c. à Paris 1728 in 4°.
Medical Eſſays and Obſervations reviſed and published by a Society in Edinburgh. The ſecond Edition. Edinburgh 1737 in 8°.
Morgagnus (Joannes Baptiſta). Adverſaria. Lugduni Bat. 1723 in 4°.
- - - - - - - - - - Epiſtolæ Anatomicæ. Lugduni Bat. 1728 in 4°.
Mundinus. De omnibus humani corporis interioribus membris Anathomia. Argentinæ 1513 in 4°.
Munniks (Joannes). De re Anatomica. Trajecti ad Rhenum 1697 in 8°.

N.

Needham (Gualterus). Diſquiſitio Anatomica de Formato fœtu. Londini 1667 in 8°.
Neufville (Ludovicus de). Diſſertatio Medica inauguralis de Allantoïde humana. Lugd. Bat. 1736 in 8°.

O.

Oribaſius. Anatomica ex libris Galeni. Lugduni Batav. 1735 in 4°.

P.

Plinius Secundus (Cajus). Hiſtoria Naturalis. Pariſiis 1723 in F°.
Pollux (Julius). Onomaſticum. Amſtelædami 1706 in F°.

Pratis (Jaſon a). De Uteris. Antverpiæ 1524 in 4°.
Protoſpatarius (Theophilus). De Corporis humani fabrica. Pariſiis 1556 in 8°. Exſtat etiam in Johannis Alberti Fabricii Bibliotheca Græca. Hamburgi 1724 in 4°.

R.

Rhodion (Eucharius). De Partu Hominis &c. Francofurti 1556 in 8°.
Riolanus (Johannes). Opera omnia. Pariſiis 1610 in F°.
Ruffus Epheſius. De Appellationibus partium Corporis humani. Exſtat inter Medicæ Artis Principes.
Ruyſchius (Fredericus). Opera omnia. Amſtelodami 1721 in 4°.

S.

Santorinus (Johannes Dominicus). Obſervationes Anatomicæ. Venetiis 1724 in F°.
Schraderus (Juſtus). Obſervationes & Hiſtoriæ omnes & ſingulæ e Guilielmi Harvei Libello de Generatione Animalium excerptæ & in accuratiſſimum ordinem redactæ; &c. Amſtelodami 1674 in 12°.
Scotus (Michaël). De Secretis Naturæ. Exſtat cum Alberto Magno.
Soranus. De Vulva & pudendo muliebri. Exſtat in Editione Th. Protoſpatarii. Pariſ. 1556 in 8°.
Spachius (Iſraël). Gynæcia. Argentinæ 1597 in F°.
Spigelius (Adrianus). Opera omnia. Amſtelodami 1645 in F°.
Steno (Nicolaus). Elementorum myologiæ Specimen &c. Amſtelodami 1669 in 8°.
Stephanus (Carolus). De Diſſectione partium Corporis humani. Pariſiis 1545 in F°.
Swammerdammius (Joannes). Biblia Naturæ. Leydæ 1737 in F°.
- - - - - - - Miraculum Naturæ. Lugduni Bat. 1729 in 4°.

T.

The Philoſophical Transactions abrig'd. London 1722 &c. in 4°.

V.

V.

Valverdus (Joannes). Anatome Corporis humani. Venetiis 1607, & Romæ 1560, in F°.

Vaterus (Abrahamus). Diſſertatio Anatomico-Pathologica de Utero Gravido. Wittenbergæ 1725 in 4°.

Verheyen (Philippus). Corporis humani Anatomia. Bruxellis 1710 in 4°.

Verulamius (Franciſcus Baconus). Opera omnia. Amſtelædami 1730 in 12°.

Veſalius (Andreas). De Humani corporis fabrica. Baſileæ 1543, & 1555, in F°.

- - - - - - -. Opera omnia. Lugduni Batav. 1725 in F°.

W.

Wepferus (Joh. Jacobus). Hiſtoria cicutæ aquaticæ. Lugduni Batav. 1733 in 8°.

Whartonus (Thomas). Adenographia. Noviomagi 1664 in 12°.

Winſlow (Jacques Benigne). Expoſition Anatomique. à Paris 1732 in 8°.

Z.

Zerbis (Gabriël de). Liber Anatomiæ Corporis humani, & ſingulorum membrorum illius. Venetiis 1502 in F°.

FINIS.

Ex TYPOGRAPHIA

DAMMEANA.

ERRATA PRÆCIPUÆ.

Pag. 8	linea 28	oſculum	lege	oſculum.
— 15	— 27	ıedebant	—	ſedebant.
— 24	— 20	hil	—	nihil.
— 24	— 21	credib e	—	credibile.
— 93	— 4	obſolvitur	—	abſolvitur.
— 112	— 12 & 13	*foramininibus*	—	*foraminibus.*
— 112	— 24	*inſigniv*	—	*inſignia.*
— 124	— 9 & 10	rel nquerem	—	relinquerem.